



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
**«РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»**  
(ОАО «РЖД»)

**РАСПОРЯЖЕНИЕ**

«26» декабря 2016.

Москва

№ 2667р

**Об утверждении нормативов численности работников, занятых на  
текущем содержании железнодорожного пути**

В целях совершенствования текущего содержания железнодорожного пути:

1. Утвердить нормативы численности работников, занятых на текущем содержании железнодорожного пути (прилагаются).

2. Старшему вице-президенту – начальнику Центральной дирекции инфраструктуры Верховых Г.В. обеспечить:

    доведение до сведения соответствующих работников нормативов численности, утвержденных настоящим распоряжением, и введение их в подведомственных структурных подразделениях в порядке и в сроки, установленные Трудовым кодексом Российской Федерации;

    содержание фактической численности работников подведомственных структурных подразделений, занятых на текущем содержании пути, в пределах общей нормативной численности работников соответствующих категорий, перераспределив ее при необходимости между структурными подразделениями;

    внесение в нормативы численности, утвержденные настоящим распоряжением, при необходимости изменений.

3. Признать утратившими силу:

    приказ ОАО «РЖД» от 9 июля 2009 г. № 136 «О мерах по улучшению текущего содержания железнодорожного пути»;

    приказ ОАО «РЖД» от 3 декабря 2010 г. № 200 «О внесении изменений в приказ ОАО «РЖД» от 9 июля 2009 г. № 136»;

распоряжение ОАО «РЖД» от 18 ноября 2014 г. № 2702р «Об утверждении Временной методики оценки трудозатрат на работы по очистке элементов верхнего строения железнодорожного пути от снега»;

приказ ОАО «РЖД» от 2 февраля 2015 г. № 5 «О внесении изменений в приказ ОАО «РЖД» от 9 июля 2009 г. № 136».

Президент  
ОАО «РЖД»



О.В.Белозёров

УТВЕРЖДЕНЫ

распоряжением ОАО «РЖД»  
от «26» декабря 2016 г. № 2667р

**Н О Р М А Т И В Ы**  
**численности работников, занятых на текущем содержании**  
**железнодорожного пути**

**1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ**

1.1. Настоящие нормативы предназначены для определения нормативной численности работников, занятых на текущем содержании железнодорожного пути, для выполнения всех работ по текущему содержанию железнодорожного пути, очистке элементов верхнего строения железнодорожного пути от снега, ограждению мест производства работ путевых бригад, дефектоскопных и путеизмерительных тележек.

1.2. Нормативная численность работников, занятых на текущем содержании железнодорожного пути, определяется согласно объемам и периодичности выполнения работ, предусмотренных действующими в хозяйстве пути и сооружений нормативными и техническими документами, как по дистанции пути в целом, так и по эксплуатационным или линейным участкам, бригадам.

1.3. Распределение общей нормативной численности работников, занятых на текущем содержании железнодорожного пути, по профессиям (монтер пути, обходчик пути, сигналист) производится региональной дирекцией инфраструктуры в зависимости от производственной необходимости, местных особенностей и фактической загрузки.

1.4. Наименования профессий соответствуют Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94, утвержденному постановлением Госстандарта России от 26 декабря 1994 г. № 367. Квалификационные характеристики приняты в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих, выпуск 52, утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 февраля 2013 г. № 68н.

1.5. Нормативы численности разработаны с учетом наиболее эффективного использования рабочего времени персонала при безусловном соблюдении технологии работ и обеспечении безопасности движения поездов, а также снабжения работников, занятых на текущем содержании железнодорожного пути, необходимыми приборами, инструментами,

приспособлениями и материалами, соответствующими требованиям технических условий и ГОСТов, и учитывают затраты рабочего времени, связанные с пропуском поездов, с проездом и проходом к месту производства работ и обратно.

1.6. При внедрении в структурных подразделениях ОАО «РЖД» более совершенных, чем это предусмотрено настоящими нормативами численности, методов организации производства, повышающих производительность труда работников, следует разрабатывать и вводить в установленном порядке местные, более прогрессивные нормы времени, соответствующие более высокой производительности труда.

1.7. К нормативной явочной численности применяется коэффициент перевода явочной численности в списочную в соответствии с Порядком применения коэффициента перевода явочной численности в списочную, утвержденным распоряжением ОАО «РЖД» от 15 июня 2011 г. № 1307р.

1.8. Настоящие нормативы установлены с учетом 40-часовой продолжительности рабочей недели. При сокращенной продолжительности рабочего времени (вредные или опасные условия труда, районы крайнего Севера и приравненных к ним местностей), установленной в соответствии с трудовым законодательством, применяется поправочный коэффициент ( $K_{ep}$ ), рассчитываемый по формуле

$$K_{ep} = 1 + 0,11 * Ч_{ep},$$

где  $Ч_{ep}$  – доля фактической численности работников, занятых на текущем содержании железнодорожного пути, работающих по 36-часовой рабочей неделе, определяющаяся на основании отчетных данных, предоставляемых в службу организации и оплаты труда Центральной дирекции инфраструктуры.

1.9. В случае передачи части функций и объемов работ иным исполнителям расчетная численность работников, занятых на текущем содержании железнодорожного пути, должна быть снижена на количество человек, обеспечивающих выполнение этих функций и объемов.

1.10. Расчет нормативной численности работников, занятых на текущем содержании железнодорожного пути, производится в соответствии с объемами работ согласно данным статистической отчетности о техническом состоянии хозяйства пути на 1 января расчетного года и других форм отчетности, подтвержденных руководителями филиалов и структурных подразделений ОАО «РЖД», за год, предшествующий расчетному.

1.11. Годовые объемы работ по текущему содержанию пути, выполненные отдельными машинами, определяются по форме отчетности ПО-8 «Отчет о работе путевых машин». Из общего годового объема работ,

выполняемых путевыми машинами, исключаются объемы работ, выполненные комплексами машин на всех видах ремонта пути. Оставшийся объем применяется при расчете нормативной численности.

1.12. Данные о ходе прироста выпавшего снега (по дням) собираются по структурным подразделениям Центральной дирекцией инфраструктуры и представляются ежемесячно, до 5 числа следующего месяца, в Центр организации труда и проектирования экономических нормативов.

1.13. Точность промежуточных расчетов – 0,001, окончательной численности работников, занятых на текущем содержании железнодорожного пути – 0,1 чел-год.

## **2. НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ**

2.1. Нормативы численности монтеров пути по текущему содержанию железнодорожного пути (человек в год) установлены на основании перечня и объемов работ, определенных в соответствии с техническими документами, нормами времени на содержание 1 км железнодорожного пути и 1 стрелочного перевода (на главных путях) в зависимости от грузонапряженности, скоростей движения поездов, пропущенного тоннажа, конструктивных особенностей и эксплуатационных условий, с учетом специализации линий, а также 1 км железнодорожного пути и 1 стрелочного перевода (на приемо-отправочных, горочных, подгорочных, сортировочных и прочих станционных путях) в зависимости от конструктивных особенностей и эксплуатационных условий, глухого пересечения, башмакосбрасывателя, колесосбрасывателя, сбрасывающего острия, башмаков и прочих объектов инфраструктуры с учетом выполнения норм периодичности ремонтов.

2.2. Нормативы численности монтеров пути для грузонапряженности менее 5 млн. ткм брутто/км в год являются оптимальными и изменению не подлежат.

2.3. Нормативы численности определены с учетом выполнения монтерами пути следующих работ по планово-предупредительному ремонту и текущему содержанию инфраструктуры:

- устранение отступлений (неисправностей);
- смена материалов верхнего строения пути;
- содержание скреплений;
- работы по балласту и содержанию земляного полотна;
- содержание путевых знаков;
- работы, сопутствующие текущему содержанию железнодорожного пути (песко-водоборьба, удаление растительности с пути и другие);
- разрядка температурных напряжений на бесстыковом пути;
- погрузочно-разгрузочные и транспортные работы;
- содержание прочих объектов инфраструктуры (охраняемые и

неохраняемые переезды, скально-обвальные и лавиноопасные участки, защитные ограждения железнодорожного пути (заборы), полоса отвода).

2.4. К нормативам численности монтеров пути по текущему содержанию железнодорожного пути применяются поправочные коэффициенты, учитывающие конструктивные особенности и эксплуатационные условия железнодорожного пути.

2.5. Нормативы численности монтеров пути по текущему содержанию  
1 км развернутой длины главного пути

2.5.1. Бесстыковой путь, плети длиной 500-800 м, рельсы Р65, шпалы железобетонные 1 сорта, балласт – щебень I категории, уклон до 8 %, участки пути прямые и кривые радиусом свыше 1200 м, разделительный слой геотекстиль или пенополистерол, пропущенный тоннаж 301-400 млн. т брутто:

Для скреплений типов КБ, К-2

Таблица 1

Группа пути	Грузонапряженность млн. т км брутто/км в год	Главные пути					
		Категории пути - допускаемые скорости движения пассажирских и грузовых поездов (в числителе - пассажирских, в знаменателе - грузовых)					
		<u>121-140</u> 91-100	<u>101-120</u> 81-90	<u>81-100</u> 71-80	<u>61-80</u> 61-70	<u>41-60</u> 41-60	40 и менее
А	Более 140	0,195	0,180	0,165	0,148	0,130	0,105
А	130,1-140	0,188	0,175	0,162	0,144	0,127	0,104
А	120,1-130	0,184	0,172	0,159	0,142	0,125	0,102
А	110,1-120	0,180	0,168	0,156	0,139	0,122	0,100
А	100,1-110	0,176	0,164	0,152	0,136	0,120	0,099
А	90,1-100	0,171	0,160	0,149	0,133	0,117	0,097
А	80,1-90	0,166	0,156	0,145	0,130	0,114	0,094
Б	70,1-80	0,161	0,151	0,140	0,126	0,111	0,092
Б	60,1-70	0,155	0,145	0,135	0,122	0,108	0,089
Б	50,1-60	0,148	0,139	0,130	0,118	0,104	0,086
В	40,1-50	0,141	0,132	0,124	0,112	0,099	0,082
В	30,1-40	0,133	0,125	0,116	0,106	0,094	0,078
В	25,1-30	0,124	0,117	0,110	0,100	0,088	0,073
Г	20,1-25	0,118	0,112	0,105	0,095	0,084	0,070

Группа пути	Грузонапряженность млн. т км брутто/км в год	Главные пути					
		Категории пути - допускаемые скорости движения пассажирских и грузовых поездов (в числителе - пассажирских, в знаменателе - грузовых)					
		$\frac{121-140}{91-100}$	$\frac{101-120}{81-90}$	$\frac{81-100}{71-80}$	$\frac{61-80}{61-70}$	$\frac{41-60}{41-60}$	40 и менее
Г	15,1-20	0,111	0,105	0,098	0,090	0,079	0,065
Г	10,1-15	0,102	0,097	0,091	0,082	0,073	0,060
Д	5,1-10	0,091	0,085	0,080	0,073	0,064	0,052
Е	5 и менее	0,069	0,065	0,061	0,056	0,050	0,042

Для скрепления типа APC

Таблица 2

Группа пути	Грузонапряженность млн. т км брутто/км в год	Главные пути					
		Категории пути - допускаемые скорости движения пассажирских и грузовых поездов (в числителе - пассажирских, в знаменателе - грузовых)					
		$\frac{121-140}{91-100}$	$\frac{101-120}{81-90}$	$\frac{81-100}{71-80}$	$\frac{61-80}{61-70}$	$\frac{41-60}{41-60}$	40 и менее
А	Более 140	0,088	0,084	0,080	0,075	0,068	0,058
А	130,1-140	0,086	0,082	0,078	0,073	0,067	0,057
А	120,1-130	0,084	0,081	0,077	0,072	0,066	0,056
А	110,1-120	0,082	0,079	0,075	0,070	0,065	0,056
А	100,1-110	0,079	0,077	0,073	0,069	0,064	0,055
А	90,1-100	0,077	0,074	0,071	0,067	0,062	0,054
А	80,1-90	0,075	0,072	0,069	0,065	0,061	0,053
Б	70,1-80	0,072	0,069	0,067	0,063	0,059	0,052
Б	60,1-70	0,069	0,067	0,064	0,061	0,057	0,051
Б	50,1-60	0,065	0,064	0,061	0,059	0,055	0,049
В	40,1-50	0,062	0,060	0,058	0,056	0,052	0,047
В	30,1-40	0,057	0,056	0,054	0,052	0,050	0,045
В	25,1-30	0,053	0,052	0,051	0,049	0,046	0,042
Г	20,1-25	0,050	0,049	0,048	0,046	0,044	0,040

Группа пути	Грузонапряженность млн. т км брутто/км в год	Главные пути					
		Категории пути - допускаемые скорости движения пассажирских и грузовых поездов (в числителе - пассажирских, в знаменателе - грузовых)					
		<u>121-140</u> 91-100	<u>101-120</u> 81-90	<u>81-100</u> 71-80	<u>61-80</u> 61-70	<u>41-60</u> 41-60	40 и менее
Г	15,1-20	0,047	0,046	0,045	0,043	0,042	0,038
Г	10,1-15	0,043	0,042	0,041	0,040	0,038	0,034
Д	5,1-10	0,037	0,036	0,035	0,034	0,033	0,030
Е	5 и менее	0,028	0,027	0,026	0,026	0,024	0,022

Для скреплений типов ЖБР-65, ЖБР

Таблица 3

Группа пути	Грузонапряженность млн. т км брутто/км в год	Главные пути					
		Категории пути - допускаемые скорости движения пассажирских и грузовых поездов (в числителе - пассажирских, в знаменателе - грузовых)					
		<u>121-140</u> 91-100	<u>101-120</u> 81-90	<u>81-100</u> 71-80	<u>61-80</u> 61-70	<u>41-60</u> 41-60	40 и менее
А	Более 140	0,106	0,101	0,096	0,090	0,084	0,075
А	130,1-140	0,104	0,100	0,094	0,089	0,082	0,074
А	120,1-130	0,102	0,098	0,092	0,087	0,081	0,073
А	110,1-120	0,100	0,096	0,091	0,086	0,080	0,072
А	100,1-110	0,097	0,093	0,089	0,084	0,078	0,071
А	90,1-100	0,095	0,091	0,087	0,082	0,077	0,070
А	80,1-90	0,092	0,088	0,084	0,080	0,075	0,068
Б	70,1-80	0,089	0,086	0,082	0,078	0,073	0,067
Б	60,1-70	0,085	0,082	0,079	0,075	0,071	0,065
Б	50,1-60	0,082	0,079	0,076	0,073	0,068	0,063
В	40,1-50	0,077	0,075	0,072	0,069	0,066	0,060
В	30,1-40	0,072	0,070	0,068	0,065	0,062	0,057
В	25,1-30	0,068	0,066	0,064	0,062	0,059	0,054
Г	20,1-25	0,065	0,063	0,061	0,059	0,056	0,052



Группа пути	Грузонапряженность млн. т км брутто/км в год	Главные пути					
		Категории пути - допускаемые скорости движения пассажирских и грузовых поездов (в числителе - пассажирских, в знаменателе - грузовых)					
		<u>121-140</u> 91-100	<u>101-120</u> 81-90	<u>81-100</u> 71-80	<u>61-80</u> 61-70	<u>41-60</u> 41-60	40 и менее
Г	15,1-20	0,061	0,059	0,058	0,056	0,053	0,049
Г	10,1-15	0,056	0,055	0,053	0,051	0,049	0,045
Д	5,1-10	0,049	0,048	0,047	0,045	0,043	0,040
Е	5 и менее	0,038	0,037	0,036	0,035	0,034	0,031

Для креплений типов Фоссло (W-30), ЖБР-65Щ, СМ-1

Таблица 4

Группа пути	Грузонапряженность млн. т км брутто/км в год	Главные пути					
		Категории пути - допускаемые скорости движения пассажирских и грузовых поездов (в числителе - пассажирских, в знаменателе - грузовых)					
		<u>121-140</u> 91-100	<u>101-120</u> 81-90	<u>81-100</u> 71-80	<u>61-80</u> 61-70	<u>41-60</u> 41-60	40 и менее
А	Более 140	0,100	0,096	0,092	0,087	0,081	0,071
А	130,1-140	0,098	0,095	0,091	0,086	0,080	0,070
А	120,1-130	0,096	0,093	0,089	0,085	0,078	0,069
А	110,1-120	0,094	0,091	0,087	0,083	0,077	0,068
А	100,1-110	0,092	0,089	0,086	0,081	0,076	0,067
А	90,1-100	0,090	0,087	0,084	0,080	0,074	0,066
А	80,1-90	0,087	0,085	0,081	0,078	0,073	0,064
Б	70,1-80	0,085	0,082	0,079	0,076	0,071	0,063
Б	60,1-70	0,082	0,079	0,077	0,073	0,069	0,062
Б	50,1-60	0,078	0,076	0,074	0,071	0,067	0,060
В	40,1-50	0,075	0,073	0,070	0,067	0,064	0,057
В	30,1-40	0,070	0,068	0,066	0,064	0,061	0,055
В	25,1-30	0,066	0,064	0,063	0,060	0,058	0,052
Г	20,1-25	0,063	0,061	0,060	0,058	0,055	0,050

Группа пути	Грузонапряженность млн. т км брутто/км в год	Главные пути					
		Категории пути - допускаемые скорости движения пассажирских и грузовых поездов (в числителе - пассажирских, в знаменателе - грузовых)					
		<u>121-140</u> 91-100	<u>101-120</u> 81-90	<u>81-100</u> 71-80	<u>61-80</u> 61-70	<u>41-60</u> 41-60	40 и менее
Г	15,1-20	0,059	0,058	0,056	0,055	0,052	0,047
Г	10,1-15	0,054	0,053	0,052	0,051	0,049	0,044
Д	5,1-10	0,048	0,047	0,046	0,045	0,043	0,039
Е	5 и менее	0,038	0,037	0,036	0,035	0,033	0,030

Для скреплений типов ЖБР-65ПШ, ЖБР-65ПШМ

Таблица 5

Группа пути	Грузонапряженность млн. т км брутто/км в год	Главные пути					
		Категории пути - допускаемые скорости движения пассажирских и грузовых поездов (в числителе - пассажирских, в знаменателе - грузовых)					
		<u>121-140</u> 91-100	<u>101-120</u> 81-90	<u>81-100</u> 71-80	<u>61-80</u> 61-70	<u>41-60</u> 41-60	40 и менее
А	Более 140	0,106	0,101	0,096	0,081	0,086	0,076
А	130,1-140	0,104	0,100	0,095	0,080	0,085	0,075
А	120,1-130	0,102	0,098	0,093	0,076	0,083	0,074
А	110,1-120	0,100	0,096	0,091	0,075	0,082	0,073
А	100,1-110	0,098	0,094	0,090	0,072	0,081	0,072
А	90,1-100	0,095	0,092	0,088	0,069	0,079	0,071
А	80,1-90	0,092	0,089	0,086	0,066	0,077	0,069
Б	70,1-80	0,090	0,087	0,083	0,063	0,076	0,068
Б	60,1-70	0,086	0,084	0,081	0,060	0,073	0,066
Б	50,1-60	0,083	0,080	0,078	0,056	0,071	0,064
В	40,1-50	0,079	0,077	0,074	0,053	0,068	0,062
В	30,1-40	0,074	0,072	0,070	0,068	0,065	0,059
В	25,1-30	0,070	0,068	0,067	0,046	0,062	0,056
Г	20,1-25	0,067	0,065	0,064	0,043	0,059	0,054

Группа пути	Грузонапряженность млн. т км брутто/км в год	Главные пути					
		Категории пути - допускаемые скорости движения пассажирских и грузовых поездов (в числителе - пассажирских, в знаменателе - грузовых)					
		<u>121-140</u> 91-100	<u>101-120</u> 81-90	<u>81-100</u> 71-80	<u>61-80</u> 61-70	<u>41-60</u> 41-60	40 и менее
Г	15,1-20	0,063	0,062	0,060	0,040	0,039	0,051
Г	10,1-15	0,058	0,057	0,056	0,038	0,052	0,047
Д	5,1-10	0,052	0,051	0,050	0,036	0,046	0,042
Е	5 и менее	0,040	0,040	0,039	0,029	0,037	0,034

2.5.2. Звеньевой путь, рельсы Р65, категории В, 25 м, шпалы деревянные, балласт – щебень I категории, уклон не более 8 ‰, участки пути прямые и кривые радиусом свыше 1200 м, геотекстиль или пенополистерол, пропущенный тоннаж 301-400 млн. т брутто:

Для креплений типов ДО, ДН6-185С

Таблица 6

Группа пути	Грузонапряженность млн. т км брутто/км в год	Главные пути					
		Категории пути - допускаемые скорости движения пассажирских и грузовых поездов (в числителе - пассажирских, в знаменателе - грузовых)					
		<u>121-140</u> 91-100	<u>101-120</u> 81-90	<u>81-100</u> 71-80	<u>61-80</u> 61-70	<u>41-60</u> 41-60	40 и менее
А	130,1-140	0,160	0,149	0,136	0,124	0,112	0,094
А	120,1-130	0,157	0,147	0,135	0,123	0,111	0,094
А	110,1-120	0,155	0,145	0,133	0,122	0,110	0,093
А	100,1-110	0,152	0,142	0,132	0,121	0,109	0,093
А	90,1-100	0,149	0,140	0,130	0,119	0,108	0,093
А	80,1-90	0,146	0,137	0,128	0,118	0,107	0,092
Б	70,1-80	0,142	0,135	0,126	0,116	0,106	0,091
Б	60,1-70	0,139	0,131	0,123	0,114	0,104	0,091
Б	50,1-60	0,135	0,128	0,121	0,112	0,103	0,089
В	40,1-50	0,130	0,124	0,117	0,110	0,101	0,088

Группа пути	Грузонапряженность млн. т км брутто/км в год	Главные пути					
		Категории пути - допускаемые скорости движения пассажирских и грузовых поездов (в числителе - пассажирских, в знаменателе - грузовых)					
		<u>121-140</u> 91-100	<u>101-120</u> 81-90	<u>81-100</u> 71-80	<u>61-80</u> 61-70	<u>41-60</u> 41-60	40 и менее
В	30,1-40	0,124	0,119	0,113	0,107	0,098	0,087
В	25,1-30	0,119	0,115	0,110	0,104	0,096	0,086
Г	20,1-25	0,114	0,111	0,107	0,101	0,095	0,085
Г	15,1-20	0,110	0,107	0,103	0,098	0,092	0,083
Г	10,1-15	0,105	0,102	0,099	0,095	0,089	0,081
Д	5,1-10	0,097	0,094	0,092	0,089	0,084	0,078
Е	5 и менее	0,082	0,080	0,079	0,077	0,075	0,071

## 2.6. Нормативы численности монтеров пути по текущему содержанию 1 км развернутой длины станционного пути

2.6.1. Приемо-отправочные пути рельсы Р65, балласт – щебень  
I категории, разделительный слой геотекстиль

Таблица 7

Типы креплений						
КБ, К-2		ДО, ДН6- 185С	АРС		ЖБР-65, ЖБР, ЖБР-65Ш, Фоссло (W-30), СМ-1, ЖБР- 65ПШ, ЖБР-65ПШМ	
звеньевой	бесстыковой	звеньевой	звеньевой	бесстыковой	звеньевой	бесстыковой
0,099	0,077	0,074	0,038	0,044	0,056	0,061

2.6.2. Станционные пути (кроме приемо-отправочных, горочных и  
подгорочных, сортировочных) рельсы Р65, балласт - щебень I категории,  
разделительный слой геотекстиль

Таблица 8

Типы креплений						
КБ, К-2		ДО, ДН6- 185С	АРС		ЖБР-65, ЖБР, ЖБР-65Ш, Фоссло (W-30), СМ-1, ЖБР- 65ПШ, ЖБР-65ПШМ	
звеньевой	бесстыковой	звеньевой	звеньевой	бесстыковой	звеньевой	бесстыковой
0,086	0,066	0,070	0,031	0,039	0,049	0,056

2.6.3. Горочные, подгорочные и сортировочные пути рельсы Р65, балласт – щебень I категории, разделительный слой геотекстиль

Таблица 9

Типы креплений					
КБ, К-2		ДО, ДН6- 185С	АРС	ЖБР-65, ЖБР, ЖБР-65Ш, Фоссло (W-30), СМ-1, ЖБР- 65ПШ, ЖБР-65ПШМ	
звеньевой	бесстыковой	звеньевой	звеньевой	звеньевой	
0,218	0,216	0,207	0,099	0,118	

2.7. Нормативы численности монтеров пути по текущему содержанию  
I стрелочного перевода

2.7.1. Стрелочный перевод на главных путях типа Р-65 марки 1/9 и 1/11 централизованный, болтовые стыки, разделительный слой геотекстиль или пенополистерол, пропущенный тоннаж 100-200 млн. т км брутто:

На железобетонном основании

Таблица 10

Группа пути	Грузонапряженность млн. т км брутто/км в год	Главные пути					
		Категории пути - допускаемые скорости движения пассажирских и грузовых поездов (в числителе - пассажирских, в знаменателе - грузовых)					
		<u>121-140</u> 91-100	<u>101-120</u> 81-90	<u>81-100</u> 71-80	<u>61-80</u> 61-70	<u>41-60</u> 41-60	40 и менее
А	Более 140	0,103	0,096	0,091	0,082	0,074	0,058
А	131-140	0,101	0,095	0,089	0,081	0,073	0,058
А	121-130	0,099	0,093	0,088	0,079	0,072	0,057
А	111-120	0,097	0,091	0,086	0,078	0,071	0,056
А	101-110	0,095	0,089	0,084	0,077	0,070	0,055
А	91-100	0,092	0,087	0,083	0,075	0,069	0,055
А	81-90	0,089	0,085	0,080	0,073	0,067	0,054
Б	71-80	0,087	0,082	0,078	0,071	0,065	0,052
Б	61-70	0,084	0,080	0,076	0,069	0,063	0,051
Б	51-60	0,081	0,077	0,073	0,067	0,061	0,049

Группа пути	Грузонапряженность млн. т км брутто/км в год	Главные пути					
		Категории пути - допускаемые скорости движения пассажирских и грузовых поездов (в числителе - пассажирских, в знаменателе - грузовых)					
		$\frac{121-140}{91-100}$	$\frac{101-120}{81-90}$	$\frac{81-100}{71-80}$	$\frac{61-80}{61-70}$	$\frac{41-60}{41-60}$	40 и менее
В	41-50	0,077	0,073	0,070	0,064	0,059	0,047
В	31-40	0,074	0,070	0,066	0,061	0,056	0,045
В	26-30	0,069	0,065	0,063	0,058	0,053	0,043
Г	21-25	0,065	0,062	0,060	0,055	0,051	0,042
Г	16-20	0,062	0,059	0,057	0,052	0,048	0,040
Г	11-15	0,057	0,055	0,053	0,049	0,045	0,038
Д	6-10	0,051	0,049	0,047	0,044	0,041	0,035
Е	5 и менее	0,040	0,039	0,037	0,035	0,033	0,028

## На деревянном основании

Таблица 11

Группа пути	Грузонапряженность млн. т км брутто/км в год	Главные пути					
		Категории пути - допускаемые скорости движения пассажирских и грузовых поездов (в числителе - пассажирских, в знаменателе - грузовых)					
		$\frac{121-140}{91-100}$	$\frac{101-120}{81-90}$	$\frac{81-100}{71-80}$	$\frac{61-80}{61-70}$	$\frac{41-60}{41-60}$	40 и менее
А	131-140	0,117	0,110	0,102	0,094	0,084	0,069
А	121-130	0,114	0,107	0,100	0,092	0,082	0,068
А	111-120	0,110	0,104	0,097	0,089	0,080	0,066
А	101-110	0,107	0,101	0,095	0,087	0,078	0,065
А	91-100	0,103	0,098	0,092	0,085	0,076	0,063
А	81-90	0,099	0,094	0,089	0,082	0,074	0,062
Б	71-80	0,094	0,090	0,085	0,079	0,072	0,060
Б	61-70	0,090	0,086	0,081	0,076	0,069	0,058

Группа пути	Грузонапряженность млн. т км брутто/км в год	Главные пути					
		Категории пути - допускаемые скорости движения пассажирских и грузовых поездов (в числителе - пассажирских, в знаменателе - грузовых)					
		$\frac{121-140}{91-100}$	$\frac{101-120}{81-90}$	$\frac{81-100}{71-80}$	$\frac{61-80}{61-70}$	$\frac{41-60}{41-60}$	40 и менее
Б	51-60	0,085	0,081	0,077	0,072	0,066	0,056
В	41-50	0,079	0,076	0,072	0,068	0,063	0,053
В	31-40	0,072	0,070	0,067	0,063	0,059	0,051
В	26-30	0,067	0,064	0,062	0,059	0,055	0,048
Г	21-25	0,062	0,060	0,058	0,056	0,052	0,046
Г	16-20	0,057	0,055	0,054	0,051	0,049	0,043
Г	11-15	0,051	0,050	0,048	0,046	0,044	0,039
Д	6-10	0,043	0,042	0,041	0,039	0,038	0,034
Е	5 и менее	0,030	0,029	0,028	0,027	0,026	0,023

2.7.2. Стрелочный перевод типа Р-65 марки 1/9 и 1/11 на приемо-отправочных, горочных, подгорочных, сортировочных и прочих станционных путях, централизованный, разделительный слой геотекстиль или пенополистерол

Таблица 12

брусья железобетонные			брусья деревянные		
приемо-отправочные	прочие станционные	горочные, подгорочные и сортировочные	приемо-отправочные	прочие станционные	горочные, подгорочные и сортировочные
0,078	0,052	0,117	0,065	0,052	0,117

2.7.3. Глухое пересечение, башмакосбрасыватель, колесосбрасыватель, сбрасывающий остряк и стрелка

Таблица 13

Глухие пересечения	Башмакосбрасыватели, колесосбрасыватели, сбрасывающие остряки и стрелки
0,039	0,013

2.8. Нормативы численности монтеров пути на выполнение норм периодичности ремонтов (применяются на участках главного пути, ранжированных путем применения матрицы управления рисками с учетом недопустимого его состояния)

Таблица 14

Факторы	Измеритель	Норматив
При нарушении норм периодичности капитального или среднего ремонта пути, назначенного согласно методологии УРРАН, к табличным нормам соответствующей грузонапряженности, скорости и пропущенного тоннажа (времени эксплуатации) добавляется	за каждый 1 млн. т брутто сверхнормативного пропущенного тоннажа	0,0005
	за каждый год сверхнормативного срока эксплуатации	0,018
После проведения среднего ремонта пути табличные нормы соответствующей грузонапряженности, скорости и пропущенного тоннажа (времени эксплуатации) снижаются	за каждый 1 км	0,047

2.9. Нормативы численности монтеров пути на смену остродефектных рельсов

Таблица 15

Факторы	Измеритель	Норматив
Смена остродефектных рельсов	10 рельсов	0,041

2.10. Нормативы численности монтеров пути по текущему содержанию прочих объектов инфраструктуры

Таблица 16

	Измеритель	Норматив
Содержание охраняемых и неохраняемых переездов	100 переездов	0,1
Содержание скально-обвальных и лавиноопасных участков: скальные полускальные с сетчатым закреплением откосов лавиноопасные	1 км участка	0,18
		0,71
		0,14
		0,42
Содержание защитных заборов на железнодорожном транспорте	1 км забора	0,02
Содержание полосы отвода дирекций инфраструктур		
Октябрьская, Калининградская, Московская, Горьковская, Северная, Юго-Восточная, Куйбышевская, Свердловская, Западно-Сибирская	1 км эксплуатационной длины	0,004
Северо-Кавказская, Приволжская		0,003
Южно-Уральская, Красноярская, Восточно-Сибирская, Забайкальская, Дальневосточная		0,002



## 2.11. Поправочные коэффициенты

В зависимости от конструктивных и эксплуатационных особенностей содержания пути нормативы численности монтеров по текущему содержанию железнодорожного пути корректируются поправочными коэффициентами, приведенными в таблице 17.

Таблица 17

№ п/п	Факторы	№ таблиц НЧ	Коэффициенты
1.	<b>Конструкционные условия</b>		
1.1.	Звеньевой путь с железобетонными шпалами с рельсами 25м	1-5	1,10
1.2.	На участках пути с рельсами типа: Р75 Р50 и легче	1-6,7-9	0,93 1,08
1.3.	На участках пути с песчаным и песчано-гравийным балластом безбалластным полотном	1-6, 7-9	1,05 0,47
1.4.	На участках пути со скреплениями типа: КД Пандрол-350, КПП-5	6-9 3,7-9	1,08 0,76
1.5.	Путь без разделительного слоя с разделительным слоем (георешетка)	1-9	1,06 0,96
2.	<b>Эксплуатационные условия</b>		
2.1.	Пропущенный тоннаж: шпалы железобетонные 0-35 35,1-70 70,1-100 100,1-200 200,1-300 300,1-400 400,1-500 500,1-600 600,1-700 700,1-800 800,1-900 900,1-1000 1000,1-1100 1100,1-1200 1200,1-1300 1300,1-1400 свыше 1400,1	1-5	0,28 0,45 0,55 0,70 0,88 1,0 1,13 1,23 1,33 1,42 1,49 1,57 1,64 1,70 1,76 1,83 1,89
	шпалы деревянные 0-35 35,1-70	6	0,28 0,45

№ п/п	Факторы	№ таблиц НЧ	Коэффициенты
	70,1-100 100,1-200 200,1-300 300,1-400 400,1-500 500,1-600 600,1-700 700,1-800 800,1-900 900,1-1000 1000,1-1100 свыше 1100,1		0,55 0,70 0,89 1,0 1,13 1,24 1,34 1,42 1,50 1,57 1,64 1,70
	Срок эксплуатации звеньевое пути с деревянными шпалами: 0-1 1,1-2 2,1-5 5,1-10 10,1-15 15,1-20 20,1-25 25,1-30 30,1-35 35,1-40 40,1-45 свыше 45,1	6	0,28 0,43 0,60 0,83 1,00 1,17 1,30 1,40 1,50 1,60 1,68 1,76
2.2.	Участки пути с рекуперативным торможением	1-6	1,15
2.3.	Участки пути с уклоном: с деревянными шпалами 8-15 15-25 свыше 25 с железобетонными шпалами 8-15 15-25 свыше 25	6     1-5	1,06 1,17 1,27 1,06 1,13 1,23
2.4.	Участки пути с кривыми радиусами, м: с деревянными шпалами 1200-800 800-651 650-351 350 и менее с железобетонными шпалами 1200-800 800-651 650-351 350 и менее	6     1-5	1,25 1,53 1,81 2,00 1,15 1,34 1,47 1,62
2.5.	Специализация линий: М О Т	1-6, 10,11	1,0 1,17 1,17

№ п/п	Факторы	№ таблиц НЧ	Коэффициенты
	Г П В С		1,11 1,0 1,22 1,11
2.6.	Мосты и тоннели: подходы к мостам и тоннелям Мосты, где путь уложен: на щебеночном балласте на деревянных или металлических поперечинах на плитах БМП Тоннели, где путь уложен: на щебеночном балласте на безбалластном полотне	1-6	1,04 0,65 0,72 0,47 1,04 1,001
2.7.	При средней длине плети бесстыкового пути: менее 500 м с плетями длиной более 800 м до блок-участка с плетями длиной более блок-участка до перегона	1-5,7-9	1,20 0,80 0,75
2.8.	Путь с деформирующимся земляным полотном и вечной мерзлотой *	1-9	1,30
2.9.	Участки пути с перевозками руды, угля, сыпучих и наливных грузов, расположенных в пределах 100 км от места погрузки в объемах: до 5 млн. т в год от 5 до 15 млн. т свыше 15 млн. т	1-9	1,05 1,10 1,15
2.10.	Путь на пучинах при скреплении: КБ, К-2 АРС ЖБР, ЖБР-65 ЖБР-65Ш, ЖБР-65ПШ, ЖБР-65ПШМ, СМ-1, Фоссло, КН-65 (КНУ), БП (БПУ) Пандрол-350, КПП-5 ДО, ДН6-185С (КД)	1 2 3 4,5 3 6	6,73 8,67 6,87 6,02 10,3 4,7
3.	<b>Стрелочные переводы</b>		
3.1.	Стрелочный перевод Р50, Р-43 марки 1/9 и 1/11 с деревянными брусками	11,12	1,08
3.2.	Стрелочные переводы на железобетонном основании со сварными стыками	10,12	0,93
3.3.	Стрелочный перевод марки: 1/6 1/18 и 1/22	10-12	0,80 1,47
3.4.	Перекрестные двойные стрелочные переводы	10-12	1,39
3.5.	Стрелочные переводы с подвижным и поворотным сердечником	10,12	0,84
3.6.	Нецентрализованные стрелочные переводы	10-12	0,98
3.7.	Стрелочный перевод: без разделительного слоя с разделительным слоем (георешетка)	10-12	1,06 0,96

№ п/п	Факторы	№ таблиц НЧ	Коэффициенты
3.8.	Стрелочные переводы, находящиеся на внеклассных станциях	10-12	1,15
3.9.	Стрелочные переводы с перевозками руды, угля, сыпучих и наливных грузов, расположенных в пределах 100 км от места погрузки в объемах: до 5 млн. т в год от 5 до 15 млн. т свыше 15 млн. т	10-12	1,05 1,10 1,15
3.10.	Коэффициенты на пропущенный тоннаж: брусья железобетонные 0-35 35,1-70 70,1-100 100,1-200 200,1-300 300,1-400 400,1-500 500,1-600 свыше 600,1	10	0,28 0,65 0,82 1,00 1,19 1,31 1,40 1,47 1,52
	брусья деревянные 0-35 35,1-70 70,1-100 100,1-200 200,1-300 300,1-400		11
	400,1-500 свыше 500,1		
4.	<b>Прочие условия</b>		
4.1.	Местность, учитывающий трудозатраты на выполнение работ по обеспечению устойчивости пути, в районах с неблагоприятным геокриологическим процессом, вызванным сложными геологическими условиями **	1-15	1,10
4.2.	Влияние агрессивной внешней среды на отдельные обустройства инфраструктуры путевого хозяйства, подверженных динамическим воздействиям (повышенное содержание солей в воздухе) ***	1-15	1,20
4.3.	Структурные подразделения, находящиеся в регионе Северного Кавказа	1-15	1,30
4.4.	Структурные подразделения, находящиеся на Транссибирской и Байкало-Амурской магистрали на территории Восточной Сибири и Дальнего Востока	1-15	1,15
4.5.	Особенности содержания инфраструктуры в условиях пассажирских перевозок ****	1-15	1,10

№ п/п	Факторы	№ таблиц НЧ	Коэффициенты
4.6.	Снижение численности монтеров пути при применении одиночных путевых машин: Выправочно-подбивочно-рихтовочные (ВПР и Дуоматик)	1-6, 7-9	0,13
	Выправочно-подбивочно-рихтовочные машины для стрелочных переводов (ВПРС и Унимат) для: пути	1-6, 7-9	0,13
	стрелочного перевода	10-12	0,40
	Рельсоочистительная машина (РОМ) для: пути	1-9	0,99
	стрелочного перевода	10-12	0,96
	Путевой моторный гайковерт (ПМГ, МГП)	1-9	0,53
Шпалозаменяющая машина (МСШУ)	1-9	0,98	
4.7.	Поправочные коэффициенты на температурные зоны *****:		
	I	1-15	1,01
	II		1,02
	III		1,04
	IV		1,05
	V		1,06
	VI		1,10

\* Зона вечной мерзлоты определяется на основании проектно-сметной документации на строительство железнодорожных линий, указанной в паспорте дистанции пути, или данных органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и Росгидромета.

\*\* Данный коэффициент применяется для участков дистанций пути, расположенных в границах Забайкальской железной дороги.

\*\*\* Данный коэффициент применяется в границах Северо-Кавказской железной дороги для участков дистанций пути, расположенных в прибрежных зонах на расстоянии до 6 километров от моря.

\*\*\*\* Данный коэффициент применяется при среднем количестве пар пассажирских поездов в сутки по всем направлениям дирекции инфраструктуры 14 и более по данным дирекции управлением движения.

\*\*\*\*\* Данные по климатическим районам приведены в приложении.

## 2.12. Норматив численности на работы по очистке элементов верхнего строения железнодорожного пути от снега

Нормативная численность определяется в соответствии с методикой расчета нормативной численности (раздел III, пункт 3.1.3) и не учитывает работу машинистов и помощников машинистов снегоочистительных машин, наладчиков железнодорожно-строительных машин.

## 2.13. Норматив численности на работы по ограждению места производства работ

Нормативная численность определяется согласно распоряжениям ОАО «РЖД» от 16 декабря 2014 г. № 2993р «Об утверждении Норм времени на работы по эксплуатации средств рельсовой дефектоскопии, нормативы численности операторов дефектоскопных тележек и сигналистов», от 17 октября 2015 г. № 2702р «Об утверждении Методики определения

численности работников, занятых на ограждении мест производства работ при текущем содержании пути» и от 2 августа 2016 г. № 1535р «Об утверждении Норм времени на работы по эксплуатации путеизмерительных тележек, нормативы численности операторов путеизмерительных тележек и сигналистов».

### 3. МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

#### 3.1. Определение нормативной списочной численности работников, занятых на текущем содержании железнодорожного пути

Расчет нормативной списочной численности работников, занятых на текущем содержании пути, производится с учетом развернутой длины путей или количества стрелочных переводов, за исключением законсервированных, по формуле

$$Ч_{Н} = (Ч * K_{дон} + Ч_{сн} + Ч_{сиг тек}) * K_{сн} + Ч_{сиг кон}, \quad (1)$$

где  $Ч$  — явочная численность монтеров пути, занятых на основных работах по текущему содержанию главных и станционных путей;

$Ч_{сн}$  — явочная численность работников на работах по очистке элементов верхнего строения железнодорожного пути от снега;

$Ч_{сиг тек}$  — явочная численность работников на работах по ограждению места проведения работ путевых бригад;

$K_{дон}$  — коэффициент, учитывающий дополнительное время на проходы и доставку работников или бригад по выполнению планово-предупредительных, а также неотложных работ, к месту проведения работ и обратно, пропуск поездов, особенности ведения путевого хозяйства;

$K_{сн}$  — коэффициент перевода явочной численности в списочную;

$Ч_{сиг кон}$  — нормативная списочная численность работников на работах по ограждению места проведения работ дефектоскопных и путеизмерительных тележек.

##### 3.1.1. Определение явочной численности монтеров пути, занятых на основных работах по текущему содержанию главных и станционных путей

Численность монтеров пути, занятых на текущем содержании главных и станционных путей, включая стрелочные переводы и прочие объекты инфраструктуры, при работе с ручным инструментом и средствами малой механизации, с учетом работы одиночных путевых машин и выполнением норм периодичности, определяется по формуле

$$\begin{aligned}
 \mathcal{C} = & (\mathcal{C}_{\text{гл}} + \mathcal{C}_{\text{ст}}) * K_{\text{нми}} + (\mathcal{C}_{\text{стр гл}} + \mathcal{C}_{\text{стр ст}}) * K_{\text{стр ми}} + \\
 & \mathcal{C}_{\text{зпб}} - \mathcal{C}_{\text{с}} + \mathcal{C}_{\text{у}} + \mathcal{C}_{\text{одр}} + \mathcal{C}_{\text{и}}, \quad (2)
 \end{aligned}$$

где  $\mathcal{C}_{\text{гл}}$  — численность монтеров пути, занятых на текущем содержании главных путей;

$\mathcal{C}_{\text{ст}}$  — численность монтеров пути, занятых на текущем содержании всех станционных путей;

$\mathcal{C}_{\text{стр гл}}$  — численность монтеров пути, занятых на текущем содержании стрелочных переводов на главных путях;

$\mathcal{C}_{\text{стр ст}}$  — численность монтеров пути, занятых на текущем содержании стрелочных переводов на станционных путях;

$\mathcal{C}_{\text{зпб}}$  — численность монтеров пути, занятых на текущем содержании глухих пересечений, башмакосбрасывателей, колесосбрасывателей, сбрасывающих остряков;

$K_{\text{нми}}$  — поправочный коэффициент, учитывающий работу одиночных машин на главных и станционных путях;

$K_{\text{стр ми}}$  — поправочный коэффициент, учитывающий работу одиночных машин на стрелочных переводах главных и станционных путей;

$\mathcal{C}_{\text{с}}$  — численность монтеров пути при снижении объемов работ после проведения среднего ремонта, назначенного согласно методологии УРРАН;

$\mathcal{C}_{\text{одр}}$  — численность монтеров пути для смены остродефектных рельсов;

$\mathcal{C}_{\text{у}}$  — численность монтеров пути при увеличении объемов работ, направленных на обеспечение безопасности движения поездов, от нарушения норм периодичности ремонтов пути при невыполнении капитального и (или) среднего ремонта пути;

$\mathcal{C}_{\text{и}}$  — численность монтеров пути, занятых на текущем содержании прочих объектов инфраструктуры.

3.1.1.1. Норматив численности монтеров пути, занятых на текущем содержании главных путей ( $\mathcal{C}_{\text{гл}}$ ), установлен в зависимости от грузонапряженности и скоростей движения поездов на основные конструкции пути: тип рельсов Р-65, балласт щебеночный, плети от 500 до 800 метров (для бесстыкового пути), длина рельсов — 25 метров (для звеньевого пути), разделительный слой из геотекстиля, шпалы железобетонные или деревянные. Нормативы численности на единицу измерения определяются по нормативным таблицам 1-6 для среднего значения (например: при грузонапряженности 31-40 млн. ткм брутто на 1 км, значения определены для 35). Для показателей, отличных от средних табличных значений, расчет производится по формулам 3-9, 12-14.

Численность монтеров пути, занятых на текущем содержании главных

путей, для участка или структурного подразделения с учетом фактической грузонапряженности, установленной скорости движения пассажирских поездов и пропущенного тоннажа, определяется по формуле

$$Ч_{зл} = \sum Ч_{зли} * K_{ср} \text{ (чел.)}, \quad (3)$$

где:

— для креплений КБ, К-2

$$Ч_{зл1} = (L_{зл1} * (96,241 * Гр_{зл}^{0,2443}) * (43,519 * V_{зл}^{0,3694}) / 229,48 * K_{нрм}) / T_2; \quad (4)$$

— для креплений АРС

$$Ч_{зл3} = (L_{зл3} * (40,405 * Гр_{зл}^{0,2731}) * (54,846 * V_{зл}^{0,148}) / 106,66 * K_{нрм}) / T_2; \quad (5)$$

— для креплений ЖБР-65, ЖБР, Пандрол, КПП-5

$$Ч_{зл4} = (L_{зл4} * (57,542 * Гр_{зл}^{0,289}) * (71,719 * V_{зл}^{0,14}) / 134,54 * K_{нрм}) / T_2; \quad (6)$$

— для креплений Фоссло (W-30), ЖБР-65Ш, СМ-1

$$Ч_{зл5} = (L_{зл5} * (57,6 * Гр_{зл}^{0,2321}) * (63,684 * V_{зл}^{0,1547}) / 130,69 * K_{нрм}) / T_2; \quad (7)$$

— для креплений ЖБР-65ПШ, ЖБР-ПШМ

$$Ч_{зл6} = (L_{зл6} * (63,622 * Гр_{зл}^{0,2204}) * (75,503 * V_{зл}^{0,141}) / 131,63 * K_{нрм}) / T_2; \quad (8)$$

— для креплений ДО, ДН6-185С

$$Ч_{зл2} = (L_{зл2} * (138,03 * Гр_{зл}^{0,136}) * (83,954 * V_{зл}^{0,2181} - 0,2) / 223,8 * K_{нрм}) / T_2, \quad (9)$$

где:

$Ч_{зл}$  — численность монтеров пути, занятых на текущем содержании главного пути с учетом креплений, фактической средневзвешенной грузонапряженности, скорости, пропущенного тоннажа;

$Ч_{зли}$  — табличные нормативы численности монтеров пути для каждого крепления отдельно с учетом фактической средневзвешенной грузонапряженности и скорости;

$L_{зли}$  — длина участка главного пути со креплением, для которого производится расчет (км);

$T_2$  — годовая норма рабочего времени (ч);

$Гр_{зл}$  — фактическая средневзвешенная грузонапряженность за прошлый год по участку. Определяется по формуле (млн. ткм брутто).



$$\Gamma_{p_{2л}} = \frac{\sum \Gamma p_i * L_i}{L_{общ}}, \quad (10)$$

где :

$\Gamma p_i$  — грузонапряженность на  $i$  отрезке участка;

$L_i$  — длина  $i$ -го участка с  $\Gamma p_i$  грузонапряженностью;

$L_{общ}$  — длина участка, для которого производится расчет.

$V_{2л}$  — средневзвешенная скорость по участку (км/ч), определяется по формуле

$$V_{2л} = \frac{\sum V_i * L_i}{L_{общ}}, \quad (11)$$

где:

$V_i$  — скорость на  $i$  отрезке участка;

$L_i$  — длина  $i$ -го участка с  $V_i$  скоростью.

$K_{нрм i}$  — коэффициент, учитывающий пропущенный тоннаж, определяется по формулам:

— для бесстыкового пути

$$K_{нрм1} = 0,07997 * ПРТ_{2л}^{0,434}; \quad (12)$$

— для звеньевого пути

$$K_{нрм2} = 0,08033 * ПРТ_{2л}^{0,434}; \quad (13)$$

$K_{нрм3}$  — коэффициент, учитывающий срок эксплуатации для звеньевого пути. Определяется по формуле

$$K_{нрм3} = 0,3621 * ПРТ_{2л}^{0,41}; \quad (14)$$

$ПРТ_{2л}$  — средневзвешенный пропущенный тоннаж, определяется по формуле (млн. т брутто)

$$ПРТ_{2л} = \frac{\sum ПРТ_i * L_i}{L_{общ}}, \quad (15)$$

где:

$ПРТ_i$  — пропущенный тоннаж на  $i$  отрезке участка;

$L_i$  — длина  $i$ -го участка с  $ПРТ_i$  пропущенным тоннажем.

Для других конструктивных особенностей и эксплуатационных условий средневзвешенный поправочный коэффициент определяется по формуле

$$K_{cp} = 1 + \frac{\sum(K_i - 1,0) * L_i}{L_{общ}}, \quad (16)$$

где:

$K_i$  — поправочный коэффициент, учитывающий конструктивные особенности и эксплуатационные условия (таблица 17).

3.1.1.2. Норматив численности монтеров пути, занятых на текущем содержании станционных путей ( $Ч_{см}$ ), установлен для всех типов скреплений на основные конструкции пути: тип рельсов Р-65, балласт щебеночный, плети от 500 до 800 метров (для бесстыкового пути), длина рельсов – 25 метров (для звеньевого пути), разделительный слой из геотекстиля, шпалы железобетонные или деревянные (таблицы 7-9).

Численность монтеров пути, занятых на текущем содержании всех станционных путей, участка или структурного подразделения, определяется по формуле:

$$Ч_{см} = (\sum Ч_{noi} * L_{noi}) * K_{cp1} + (\sum Ч_{nрочи} * L_{nрочи}) * K_{cp2} + (\sum Ч_{сopmi} * L_{сopmi}) * K_{cp3}, \quad (17)$$

где:

$Ч_{noi}$  — табличные нормативы численности монтеров пути, занятых на текущем содержании приемо-отправочных путей с соответствующими определенными скреплениями (таблица 7);

$L_{noi}$  — длина участка с определенным скреплением;

$Ч_{nрочи}$  — табличные нормативы численности монтеров пути, занятых на текущем содержании с соответствующими определенными скреплениями (таблица 8);

$L_{nрочи}$  — длина участка с определенным скреплением;

$Ч_{сopmi}$  — табличные нормативы численности монтеров пути, занятых на текущем содержании горочных, подгорочных и сортировочных путей с соответствующими определенными скреплениями (таблица 9);

$L_{сopmi}$  — длина участка с определенным скреплением.

Для других конструктивных особенностей и эксплуатационных условий средневзвешенный поправочный коэффициент определяется по формуле

$$K_{срi} = 1 + \frac{\sum(K_i - 1,0) * L_i}{L_{общ}}, \quad (18)$$

где:

$K_i$  — поправочный коэффициент, учитывающий конструктивные особенности и эксплуатационные условия на путях, к которым применяются коэффициенты (таблица 17).

3.1.1.3. Норматив численности монтеров пути, занятых на текущем содержании стрелочных переводов на главных путях ( $Ч_{стр\ гл}$ ), установлен в зависимости от грузонапряженности и скоростей движения поездов на основные конструкции стрелочных переводов: типа Р-65 марки 1/9 и 1/11, брусья железобетонные или деревянные, болтовые стыки, централизованный, разделительный слой из геотекстиля. Нормативы численности на единицу измерения определяются по нормативным таблицам 10-11 для среднего значения (например: при грузонапряженности 31-40 млн. ткм брутто на 1 км, значения определены для 35). Для показателей, отличных от средних табличных, расчет производится по формулам 20-23.

Численность монтеров пути, занятых на текущем содержании стрелочных переводов на главных путях, для участка или структурного подразделения с учетом фактической грузонапряженности, установленной скорости движения пассажирских поездов и пропущенного тоннажа определяется по формуле

$$Ч_{стр\ гл} = \sum Ч_{стр\ глi} * K_{ср} \text{ (чел.)}, \quad (19)$$

где:

— для стрелочных переводов с железобетонными брусьями

$$Ч_{стр\ гл1} = (N_{стр\ гл1} * (59,778 * Гр_{гл}^{0,2201}) * (34,009 * V_{гл}^{0,2992}) / 130,7 * K_{стр\ нрт\ i}) / T_2; \quad (20)$$

— для стрелочных переводов с деревянными брусьями

$$Ч_{стр\ гл2} = (N_{стр\ гл2} * (42,56 * Гр_{гл}^{0,3026} - 7,27) * (49,54 * V_{гл}^{0,217} + 0,37) / 131,9 * K_{стр\ нрт\ i}) / T_2; \quad (21)$$

где:

$Ч_{стргл}$  — норматив численности монтеров пути, занятых на содержании стрелочных переводов на главных путях;

$Ч_{стр глi}$  — нормативы численности монтеров пути для железобетонных или деревянных брусьев каждого отдельно с учетом фактической средневзвешенной грузонапряженности и скорости;

$N_{стр глi}$  — количество стрелочных переводов на главном пути, с брусьями для которых производится расчет, независимо от марки и типа стрелочного перевода (стр. перевод);

$Гр_{гл}$  — фактическая средневзвешенная грузонапряженность за прошлый год по участку для которого производится расчет (формула 10);

$V_{гл}$  — средневзвешенная скорость по участку (формула 11).

$K_{стр прт i}$  — коэффициент, учитывающий пропущенный тоннаж, определяется по формулам:

— для стрелочных переводов с железобетонными брусьями:

$$K_{стр прт2} = 0,3453 * \ln (ПРТ_{гл}) - 0,714 \quad (22)$$

— для стрелочных переводов с деревянными брусьями:

$$K_{стр прт4} = 0,3418 * \ln (ПРТ_{гл}) - 0,694 \quad (23)$$

$ПРТ_{гл}$  — средневзвешенный пропущенный тоннаж (формула 15).

Для других конструктивных особенностей и эксплуатационных условий средневзвешенный поправочный коэффициент определяется по формуле

$$K_{ср} = 1 + \frac{\sum (K_i - 1,0) * N_i}{N_{общ}}, \quad (24)$$

где  $K_i$  — поправочный коэффициент, учитывающий конструктивные особенности и эксплуатационные условия (таблица 17);

$N_i$  — количество стрелочных переводов на главном пути с конструктивными особенностями и эксплуатационными условиями;

$N_{общ}$  — количество стрелочных переводов на главном пути на участке, для которого производится расчет.

3.1.1.4. Нормативная численности монтеров пути, занятых на текущем содержании стрелочных переводов на станционных путях ( $Ч_{стр см}$ ), установлена для условий: тип Р-65 марки 1/9 и 1/11 на приемо-отправочных,

горочных, подгорочных, сортировочных и прочих станционных путях, централизованный стрелочный перевод, разделительный слой из геотекстиля (таблица 12).

Численность монтеров, занятых на текущем содержании стрелочных переводов на станционных путях, участка или структурного подразделения, рассчитывается на приемо-отправочные, станционные (кроме приемо-отправочных, горочных, подгорочных и сортировочных), горочные, подгорочные и сортировочные пути и определяется по формуле:

$$\begin{aligned}
 \mathcal{C}_{стр ст} = & (\sum \mathcal{C}_{стр noi} * N_{стр noi}) * K_{стр ср1} + (\sum \mathcal{C}_{стр сорти} * N_{стр сорти}) * \\
 & K_{стр ср2} + (\sum \mathcal{C}_{стр прочи} * N_{стр прочи}) * K_{стр ср3} \text{ (чел.)}, \quad (25)
 \end{aligned}$$

где  $\mathcal{C}_{стр noi}$ ,  $\mathcal{C}_{стр сорти}$ ,  $\mathcal{C}_{стр прочи}$  — норматив численности монтеров пути, занятых на текущем содержании стрелочных переводов, расположенных на соответствующих путях с соответствующими брусьями (таблица 12);

$N_{стр noi}$ ,  $N_{стр сорти}$ ,  $N_{стр прочи}$  — количество стрелочных переводов, расположенных на соответствующих путях, на участке с соответствующими брусьями.

Для других конструктивных особенностей и эксплуатационных условий средневзвешенный поправочный коэффициент определяется по формуле

$$K_{срi} = 1 + \frac{\sum (K_i - 1,0) * N_i}{N_{общ}}, \quad (26)$$

где  $K_i$  — поправочный коэффициент, учитывающий конструктивные особенности и эксплуатационные условия для стрелочных переводов, к которым применяются коэффициенты (таблица 17);

$N_i$  — количество стрелочных переводов на станционных путях с конструктивными особенностями и эксплуатационными условиями;

$N_{общ}$  — количество стрелочных переводов на станционных путях на участке, для которого производится расчет.

3.1.1.5. Норматив численности монтеров пути, занятых на текущем содержании глухих пересечений, башмакосбрасывателей, колесосбрасывателей, сбрасывающих острияков ( $\mathcal{C}_{гб}$ ) (таблица 13).

Численность монтеров пути, занятых на текущем содержании глухих пересечений, башмакосбрасывателей, колесосбрасывателей, сбрасывающих острияков, определяется по формуле

$$Ч_{зпб} = \sum Ч_{зпбi} * N_{зпб}, \quad (27)$$

где  $Ч_{зпбi}$  — норматив численности монтеров пути, занятых на текущем содержании соответственно глухих пересечений, башмакосбрасывателей, колесосбрасывателей, сбрасывающих остряков соответственно (таблица 13);

$N_{зпб}$  — количество глухих пересечений, башмакосбрасывателей, колесосбрасывателей, сбрасывающих остряков.

3.1.1.6. Снижение численности монтеров пути от применения одиночных машин определяется по формуле

$$Ч_{м} = (Ч_{зл} + Ч_{см}) * K_{н\ mi} + (Ч_{стрзл} + Ч_{стр\ см}) * K_{стр\ mi}, \quad (28)$$

где  $K_{н\ mi}$  — средний коэффициент, учитывающий работу одиночных машин на пути, определяется по формуле

$$K_{н\ mi} = 1 + \frac{\sum (K_{п\ i-1,0}) * L_i}{L_{общ}}, \quad (29)$$

где:

$K_{н\ i}$  — поправочный коэффициент, учитывающий работу машин на пути (таблица 17);

$L_i$  — длина пути, на котором проводилась работа машин.

$K_{стр\ mi}$  — средний коэффициент, учитывающий работу одиночных машин на пути, определяется по формуле

$$K_{стр\ mi} = 1 + \frac{\sum (K_{стр\ i-1,0}) * N_i}{N_{общ}}, \quad (30)$$

где:

$K_{стр\ i}$  — поправочный коэффициент, учитывающий работу машин на стрелочных переводах (таблица 17);

$N_i$  — количество стрелочных переводов, на которых проводилась работа машин.

3.1.1.7. Корректировка численности монтеров пути производится только для главных путей.

После капитального ремонта пути пропущенный тоннаж становится равен «0,0 млн. ткм брутто».

Снижение численности монтеров пути после проведения среднего ремонта, производится одновременно (на один год) и определяется по формуле

$$Ч_c = \sum L_{pi} * Ч_{ni}, \quad (31)$$

где  $L_{pi}$  — длина участка, на котором был проведен средний ремонт пути;  
 $Ч_{ni}$  — норматив численности монтеров пути на выполнение норм периодичности ремонтов (таблица 14).

Увеличение численности монтеров пути на повышение объемов работ, направленных на обеспечение безопасности движения поездов, от нарушения норм периодичности ремонтов пути, назначенных согласно методологии УРРАН, производится только для главных путей.

При невыполнении капитального и (или) среднего ремонта пути увеличение численности определяется по одной из формул (время эксплуатации используется только при отсутствии в нормах периодичности ремонтов пропущенного тоннажа):

— для сверхнормативного пропущенного тоннажа

$$Ч_y = L_p * (ПРТ_p - ПРТ_n) * Ч_{нт}; \quad (32)$$

— для сверхнормативного срока эксплуатации

$$Ч_y = L_p * (Л_p - Л_n) * Ч_{нл}; \quad (33)$$

где  $L_p$  — длина участка, назначенного согласно методологии УРРАН для проведения среднего или капитального ремонта пути;

$ПРТ_p$  — пропущенный тоннаж на участке на момент признания участка с просроченным средним или капитальным ремонтом пути согласно методологии УРРАН;

$ПРТ_n$  — пропущенный нормативный тоннаж (определяется согласно ремонтным схемам);

$Ч_{нт}$  — норматив численности монтеров пути на выполнение норм периодичности ремонтов на 1 млн. т брутто сверхнормативного пропущенного тоннажа (таблица 14);

$Л_p$  — срок эксплуатации на участке на момент признания участка с просроченным средним или капитальным ремонтом пути согласно методологии УРРАН;

$Л_n$  — нормативный срок эксплуатации (определяется согласно ремонтным схемам);

$Ч_{нл}$  — норматив численности монтеров пути на выполнение норм периодичности ремонтов на 1 год сверхнормативного срока эксплуатации (таблица 14).

3.1.1.8. Нормативная численность монтеров пути для смены острodefектных рельсов определяется по формуле

$$Ч_{odr} = O_{тек} * Ч_{odr} / 10, \quad (34)$$

где  $O_{тек}$  — объем острodefектных рельсов на 1 января расчетного года, штук;

$Ч_{odr}$  — норматив численности монтеров пути на замену острodefектных рельсов (таблица 15).

3.1.1.9. Численность монтеров пути, обслуживающих прочие объекты инфраструктуры, определяется по формуле

$$Ч_u = \sum L_{ui} * Ч_{ниi}, \quad (35)$$

где  $L_{ui}$  — длина участка инфраструктуры в измерителе норматива (таблица 16);

$Ч_{ниi}$  — норматив численности монтеров пути соответствующего объекта инфраструктуры, для которого производится расчет (таблица 16).

3.1.2. Определение коэффициента, учитывающего дополнительные трудозатраты при проведении работ по текущему содержанию пути

Коэффициент, учитывающий дополнительные трудозатраты на проход и доставку работников или бригад по выполнению планово-предупредительных, а также неотложных работ к месту производства работ и обратно, на пропуск поездов, а также дополнительные работы, обусловленные особенностями местности и региона, определяется по формуле

$$K_{дон} = (K_{пл} + K_{пт} + K_t + K_{мот} + K_{рег} + K_{насч} + K_{азр}) - 6, \quad (36)$$

где  $K_{пл}$  — коэффициент, учитывающий время на проход и доставку работников или бригад по выполнению планово-предупредительных, а также неотложных работ к месту проведения работ и обратно;

$K_{пт}$  — коэффициент, учитывающий время на пропуск поездов;

$K_t$  — коэффициент, учитывающий климатические особенности в зависимости от температурных зон (таблица 17);

$K_{мот}$  — коэффициент, учитывающий трудозатраты на выполнение работ по обеспечению устойчивости пути, в районах с неблагоприятным геокриологическим процессом, вызванным сложными геологическими



условиями (таблица 17);

$K_{рез}$  — коэффициент, учитывающий местные особенности территорий Восточной Сибири, Дальнего Востока и Северного Кавказа (таблица 17);

$K_{наст}$  — коэффициент, учитывающий особенности содержания инфраструктуры в условиях пассажирских перевозок (таблица 17);

$K_{агр}$  — коэффициент, учитывающий влияние агрессивной внешней среды на отдельные объекты инфраструктуры путевого хозяйства, подверженные динамическим воздействиям (повышенное содержание солей в воздухе) (таблица 17).

При отсутствии фактора влияния соответствующий коэффициент в расчете принимать равным 1.

3.1.2.1. Коэффициент, учитывающий дополнительные трудозатраты на проход и доставку работников бригад по выполнению планово-предупредительных, а также неотложных работ к месту проведения работ и обратно, учитывается в зависимости от плеча обслуживания ( $K_{пл}$ ).

Средняя длина плеча обслуживания ( $L_{пл}$ ) зависит от протяженности обслуживаемого участка, количества мест базирования бригад и способов доставки и определяется по формуле

$$L_{пл} = \frac{2 * L_{э}}{3 * (n + m)}, \quad (37)$$

где  $L_{э}$  — эксплуатационная длина железнодорожного пути дистанции пути, км;

$n$  — количество бригад по неотложным работам в дистанции пути, шт. (устанавливается согласно штатному расписанию);

$m$  — количество бригад по планово-предупредительным работам в дистанции пути, шт. (устанавливается согласно штатному расписанию).

Коэффициент, учитывающий время на проход и доставку работников или бригад по выполнению планово-предупредительных, а также неотложных работ к месту проведения работ и обратно, приведен в таблице 18.

Таблица 18

Средняя длина плеча обслуживания, км	до 5	от 6 до 15	свыше 16
Коэффициент плеча обслуживания (Кпл)	1,02	1,06	1,13
Коэффициент плеча обслуживания (Кпл) при отсутствии пригородного движения или менее 2 пар поездов в сутки и отсутствии автомобильных дорог	1,25		

3.1.2.2. Коэффициент ( $K_{nn}$ ), учитывающий пропуск поездов во время работы, с учетом специализации линий железнодорожного транспорта, для увеличения численности работников, устанавливается согласно распоряжению ОАО «РЖД» от 15 декабря 2015 г. № 2937р «Об утверждении Нормативов времени на пропуск поездов при выполнении работ по текущему содержанию пути».

3.1.2.3. Коэффициент, учитывающий климатические особенности в зависимости от температурных зон ( $K_t$ ) (таблица 17), для расчета по структурному предприятию или по дирекции инфраструктуры рассчитывается как средневзвешенный по формуле

$$K_t = \frac{\sum K_{ti} \cdot L_i}{L_{\text{общ}}}, \quad (38)$$

где  $K_{ti}$  — коэффициент, учитывающий температурные зоны на  $i$  участке;

$L_i$  — длина  $i$ -го участка с  $K_{ti}$  температурным коэффициентом.

3.1.3. Определение нормативной явочной численности работников по очистке элементов верхнего строения железнодорожного пути от снега

Норматив численности работников на уборку снега не учитывает работу машинистов и помощников машинистов снегоочистительных машин, наладчиков железнодорожно-строительных машин.

Расчет норматива численности на работы по очистке элементов верхнего строения железнодорожного пути от снега ( $Ч_{сн}$ ) осуществляется по формуле

$$Ч_{сн} = \frac{T_{сн}}{T_r} \cdot k_{\text{деж}} \cdot k_{\text{см}}, \quad (39)$$

где  $T_{сн}$  – трудозатраты, рассчитанные в соответствии с объемами работ и согласно анализу данных о количестве осадков по дням метеорологических наблюдений, представляемых отделом, в ведении которого находятся вопросы гидрометеорологии, Центральной дирекции инфраструктуры (среднее значение за несколько периодов, аналогичных расчетному), за три года, предшествующих расчетному, чел.-ч;

$T_2$  – годовая норма рабочего времени за расчетные три года, в часах;

$k_{деж}$  – коэффициент на организацию дежурств монтеров пути для выполнения работ по снегоборьбе (таблица 19). Определяется в соответствии с распоряжением ОАО «РЖД» от 22 октября 2013 г. № 2243р в зависимости от степени снегозаносимости железной дороги;

$k_{см}$  – коэффициент, учитывающий выполнение работ по очистке элементов верхнего строения железнодорожного пути от снега смежными хозяйствами, равный 0,8.

Таблица 19

Степень снегозаносимости железной дороги	Показатель коэффициента
Особо сильнозаносимая	2,5
Сильнозаносимая	1,4
Заносимая, среднезаносимая, слабозаносимая	1

Определение трудозатрат ( $T_{сн}$ ) осуществляется на расчетный период по дистанции пути в целом или по каждому линейному участку с учетом станций, находящихся на них.

В расчете учитываются периодичность производства работ и затраты труда на их ограждение.

Работы, которые фактически не выполняются, в расчет трудозатрат не включаются.

Трудозатраты учитывают время на производство работ по очистке одиночных стрелочных переводов, двойных перекрестных стрелочных переводов, глухих пересечений, неохраняемых переездов, участков пути в негабаритных местах, а также сбор снега в валы и разделку снеговых валов.

Общие трудозатраты определяются по формуле

$$T_{сн} = T_{сmp} + T_{онсmp} + T_{2n} + T_n + T_{пер} + T_в + T_{рв}, \quad (40)$$

где  $T_{сmp}$  – суммарные затраты труда на очистку всех одиночных стрелочных переводов, нормо-ч;

$T_{\text{очсгр}} + T_{\text{зн}}$  - суммарные затраты труда на очистку всех двойных перекрестных стрелочных переводов и глухих пересечений, нормо-ч;

$T_n$  - суммарные затраты труда на очистку всех участков станционных путей, где невозможно использование снегоуборочных машин, нормо-ч;

$T_{\text{пер}}$  - суммарные затраты труда на очистку всех неохраняемых переездов, нормо-ч;

$T_{\text{с}}$  - суммарные затраты труда на сбор снега в валы, нормо-ч;

$T_{\text{рв}}$  - суммарные затраты труда на разделку снеговых валов вручную, нормо-ч.

3.1.3.1. Расчет суммарных затраты труда на очистку всех одиночных стрелочных переводов ( $T_{\text{сгр}}$ ) определяется по формуле

$$T_{\text{сгр}} = T_{\text{сгр}1} + T_{\text{сгр}2} + T_{\text{сгр}3}, \quad (41)$$

где  $T_{\text{сгр}1}$  - суммарные затраты труда на очистку всех одиночных стрелочных переводов, оборудованных электрообогревом или стационарными автоматическими устройствами пневмоочистки, нормо-ч;

$T_{\text{сгр}2}$  - суммарные затраты труда на очистку всех одиночных стрелочных переводов, оборудованных ручным пневмообдувом, нормо-ч;

$T_{\text{сгр}3}$  - суммарные затраты труда на очистку всех одиночных стрелочных переводов, необорудованных электрообогревом, стационарными автоматическими устройствами пневмоочистки, ручным пневмообдувом, нормо-ч.

В расчет принимаются все действующие (незаконсервированные) одиночные стрелочные переводы, кроме одиночных стрелочных переводов, находящихся в местах необщего пользования. Затраты труда на очистку стрелочных переводов зависят от места их расположения (на главном или ином пути), оснащенности средствами очистки, класса станции (группы) и количества выпавших осадков.

Поправочные коэффициенты, учитывающие среднее количество очисток в день одного одиночного стрелочного перевода в зависимости от количества осадков, представлены в таблице 20.

Классность станции (группа)	Место расположения стрелочного перевода					
	Главный путь			Иные пути		
	Высота выпавшего снега в день					
	до 10 см	11-20 см	21-30 см	до 10 см	11-20 см	21-30 см
Одиночные стрелочные переводы						
Внеклассная, 1 и 2 классов (1 группа)	$k_1 = 0,622$	$k_2 = 0,978$	$k_3 = 2,3$	$k_4 = 0,34$	$k_5 = 0,482$	$k_6 = 1,46$
3 - 5 классов (2 группа)	$k_7 = 0,52$	$k_8 = 0,817$	$k_9 = 1,2$	$k_{10} = 0,323$	$k_{11} = 0,414$	$k_{12} = 0,898$

При обслуживании всех видов стрелочных переводов в расчете трудозатрат на их очистку применяется поправочный коэффициент, учитывающий работу по ограждению места проведения работ ( $k_{op}$ ).

Трудозатраты на очистку одиночных стрелочных переводов, оборудованных электрообогревом или стационарными автоматическими устройствами пневмоочистки ( $T_{стрп}$ ), определяются по формуле

$$T_{стрп} = T_{стр. гл.1} + T_{стр. ин.1}, \quad (42)$$

где  $T_{стр. гл.1}$  – суммарные затраты труда на очистку всех расположенных на главных путях одиночных стрелочных переводов, оборудованных электрообогревом или стационарными автоматическими устройствами пневмоочистки, нормо-ч. ( $T_{стр. гл.1} = T_{стр. гл.1.1} + T_{стр. гл.1.2}$ );

$T_{стр. ин.1}$  – суммарные затраты труда на очистку всех расположенных на иных путях одиночных стрелочных переводов, оборудованных электрообогревом или стационарными автоматическими устройствами пневмоочистки, нормо-ч. ( $T_{стр. ин.1} = T_{стр. ин.1.1} + T_{стр. ин.1.2}$ ).

Для железнодорожных станций 1 группы используются формулы

$$T_{стр. гл.1.1} = N_1 * k_{op} * \frac{1}{k_6} * [(HB_1 * (k_1 * z_1 + k_2 * z_2 + k_3 * (z_3 + z_4)) + 1,4 * \frac{H_1}{10} * k_3 * z_4 + HB_2 * k_p]; \quad (43)$$

$$T_{стр.ун.1.1} = N_1 * k_{op} * \frac{1}{k_6} * [(HB_1 * (k_4 * z_1 + k_5 * z_2 + k_6 * (z_3 + z_4)) + 1,4 * \frac{H_1}{10} * k_6 * z_4 + HB_2 * k_p]; \quad (44)$$

для железнодорожных станций 2 группы

$$T_{стр.гл.1.2} = N_1 * k_{op} * \frac{1}{k_6} * [(HB_1 * (k_7 * z_1 + k_8 * z_2 + k_9 * (z_3 + z_4)) + 1,4 * \frac{H_1}{10} * k_9 * z_4 + HB_2 * k_p]; \quad (45)$$

$$T_{стр.ун.1.2} = N_1 * k_{op} * \frac{1}{k_6} * [(HB_1 * (k_{10} * z_1 + k_{11} * z_2 + k_{12} * (z_3 + z_4)) + 1,4 * \frac{H_1}{10} * k_{12} * z_4 + HB_2 * k_p]; \quad (46)$$

где  $N_1$  – количество одиночных стрелочных переводов, расположенных на главных путях железнодорожной станции 1 группы, штук;

$k_{op}$  – коэффициент, учитывающий ограждение места производства работы, зависящий от количества исполнителей в применяемой норме времени ( $k_{op}=2$ );

$k_6$  – коэффициент, учитывающий планируемый процент выполнения норм времени (не может быть меньше 1);

$HB_1$  – норма времени на измеритель работ (определяется как сумма средневзвешенных норм ТНК 32 «Очистка крестовины и контррельсов ручной пневмообдувкой» (0,375 нормо-ч), ТНК 33 «Очистка крестовины и контррельсов стрелочного перевода от снега обдувкой сжатым воздухом ручной воздуходувкой с очисткой лопатой и окирковкой наледи» (0,490 нормо-ч) и ТНК 30 «Очистка рамного рельса с острием и тяги электроприводов стрелочного перевода от снега обдувкой сжатым воздухом ручной воздуходувкой» (0,423 нормо-ч)). Средневзвешенная норма составляет  $HB_1 = 0,423 + 0,375 * 0,8 + 0,490 * 0,2 = 0,821$  нормо-ч;

$HB_2$  – норма времени на измеритель работ (1 нормо-ч, определяется по ТНК 29 «Очистка стрелочного перевода от снега обдувкой сжатым воздухом ручной воздуходувкой с частичной очисткой лопатой и окирковкой наледи»);

$k_1, k_2 \dots k_{12}$  – коэффициенты, учитывающие среднее количество очисток в день (таблица 1). Для стрелочных переводов, оборудованных электрообогревом или стационарными автоматическими устройствами пневмоочистки. Коэффициенты  $k_1, k_4, k_7, k_{10} = 0$ ;

$z_1$  – количество дней с осадками до 10 см;

$z_2$  – количество дней с осадками 11 - 20 см;

$z_3$  – количество дней с осадками 21 – 30 см;

$z_4$  – количество дней с осадками свыше 30 см;

$H_1$  – суммарное количество (высота) выпавшего снега свыше 30 см за все дни, в которых высота выпавшего снега превышала 30 см в день, см;

1,4 – коэффициент, учитывающий трудозатраты на уборку каждые 10 см снега, выпавшего свыше 30 см, норма-ч;

$k_p$  – коэффициент, учитывающий периодичность очисток в расчетном периоде, рассчитывается по формуле

$$k_p = \frac{H_2}{15}, \quad (47)$$

где  $H_2$  – количество (высота) выпавшего снега суммарно за весь расчетный период, см;

15 – принятое условие для данной работы, см.

Трудозатраты на очистку одиночных стрелочных переводов, оборудованных ручной пневмообдувкой ( $T_{стр.2}$ ), определяются по формуле:

$$T_{стр.2} = T_{стр.гл.2} + T_{стр.ин.2}, \quad (48)$$

где  $T_{стр.гл.2}$  – суммарные затраты труда на очистку всех расположенных на главных путях одиночных стрелочных переводов, оборудованных ручной пневмообдувкой, норма-ч ( $T_{стр.гл.2} = T_{стр.гл.2.1} + T_{стр.гл.2.2}$ );

$T_{стр.ин.2}$  – суммарные затраты труда на очистку всех расположенных на иных путях одиночных стрелочных переводов, оборудованных ручной пневмообдувкой, норма-ч ( $T_{стр.ин.2} = T_{стр.ин.2.1} + T_{стр.ин.2.2}$ ).

Для железнодорожных станций 1 группы

$$T_{стр.гл.2.1} = N_1 * k_{оп} * \frac{1}{k_6} * [(HB_3 * (k_1 * z_1 + k_2 * z_2 + k_3 * (z_3 + z_4)) + 1,4 * \frac{H_1}{10} * k_3 * z_4 + HB_2 * k_p]; \quad (49)$$

$$T_{стр.ин.2.1} = N_1 * k_{оп} * \frac{1}{k_6} * [(HB_3 * (k_4 * z_1 + k_5 * z_2 + k_6 * (z_3 + z_4)) + 1,4 * \frac{H_1}{10} * k_6 * z_4 + HB_2 * k_p]; \quad (50)$$

для железнодорожных станций 2 группы

$$T_{стр.гл.2.2} = N_1 * k_{оп} * \frac{1}{k_6} * [(HB_3 * (k_7 * z_1 + k_8 * z_2 + k_9 * (z_3 + z_4)) + 1,4 * \frac{H_1}{10} * k_9 * z_4 + HB_2 * k_p] \quad (51)$$

$$T_{стр.ин.2.2} = N1 * k_{op} * \frac{1}{k_6} * [(HB_3 * (k_{10} * z_1 + k_{11} * z_2 + k_{12} * (z_3 + z_4)) + 1,4 * \frac{H1}{10} * k_{12} * z_4 + HB_2 * k_p] \quad (52)$$

где  $N1$  – количество одиночных стрелочных переводов, расположенных на главных путях железнодорожной станции 1 группы, штук;

$k_{op}$  – коэффициент, учитывающий ограждение места производства работы, зависящий от количества исполнителей в применяемой норме времени ( $k_{op}=2$ );

$k_6$  – коэффициент, учитывающий планируемый процент выполнения норм времени (не может быть меньше 1);

$HB_3$  – норма времени на измеритель работ (0,772 нормо-ч, определяется по ТНК 28 «Очистка стрелочного перевода от снега обдувкой сжатым воздухом ручной воздуходувкой»);

$HB_2$  – норма времени на измеритель работ (1 нормо-ч, определяется по ТНК 29 «Очистка стрелочного перевода от снега обдувкой сжатым воздухом ручной воздуходувкой с частичной очисткой лопатой и окирковкой наледи»);

$k_1, k_2 \dots k_{12}$  – коэффициенты, учитывающие среднее количество очисток в день (таблица 1);

$z_1$  – количество дней с осадками до 10 см;

$z_2$  – количество дней с осадками 11 - 20 см;

$z_3$  – количество дней с осадками 21 – 30 см;

$z_4$  – количество дней с осадками свыше 30 см;

$H_1$  – суммарное количество (высота) выпавшего снега свыше 30 см за все дни, в которых высота выпавшего снега превышала 30 см в день, см;

$k_p$  – коэффициент, учитывающий периодичность очисток в расчетном периоде:

$$k_p = \frac{H2}{15}, \quad (53)$$

где  $H2$  – количество (высота) выпавшего снега суммарно за весь расчетный период, см;

15 – принятое условие для данной работы, см.

Трудозатраты на очистку одиночных стрелочных переводов вручную ( $T_{стр3}$ ) определяются по формуле:

$$T_{стр3} = T_{стр. гл. 3} + T_{стр. ин. 3}, \quad (54)$$



где  $T_{стр. гл. 3}$  – суммарные затраты труда на очистку всех расположенных на главных путях одиночных стрелочных переводов вручную, нормо-ч ( $T_{стр. гл. 3} = T_{стр. гл. 3.1} + T_{стр. гл. 3.2}$ );

$T_{стр. ин. 3}$  – суммарные затраты труда на очистку всех расположенных на иных путях одиночных стрелочных переводов, нормо-ч ( $T_{стр. ин. 3} = T_{стр. ин. 3.1} + T_{стр. ин. 3.2}$ ).

Для железнодорожных станций 1 группы

$$T_{стр. гл. 3.1} = N_1 * k_{op} * \frac{1}{k_6} * [HB_4 * k_1 * z_1 + HB_5 * (k_2 * z_2 + k_3 * (z_3 + z_4)) + 1,4 * \frac{H_1}{10} * k_3 * z_4 + HB_6 * k_p]; \quad (55)$$

$$T_{стр. ин. 3.1} = N_1 * k_{op} * \frac{1}{k_6} * [HB_4 * k_4 * z_1 + HB_5 * (k_5 * z_2 + k_6 * (z_3 + z_4)) + 1,4 * \frac{H_1}{10} * k_6 * z_4 + HB_6 * k_p]; \quad (56)$$

для железнодорожных станций 2 группы

$$T_{стр. гл. 3.2} = N_1 * k_{op} * \frac{1}{k_6} * [HB_4 * k_7 * z_1 + HB_5 * (k_8 * z_2 + k_9 * (z_3 + z_4)) + 1,4 * \frac{H_1}{10} * k_9 * z_4 + HB_6 * k_p]; \quad (57)$$

$$T_{стр. ин. 3.2} = N_1 * k_{op} * \frac{1}{k_6} * [(HB_4 * k_{10} * z_1 + HB_5 * (k_{11} * z_2 + k_{12} * (z_3 + z_4)) + 1,4 * \frac{H_1}{10} * k_{12} * z_4 + HB_6 * k_p], \quad (58)$$

где  $N_1$  – количество одиночных стрелочных переводов, расположенных на главных путях железнодорожной станции 1 группы, шт.;

$k_{op}$  – коэффициент, учитывающий ограждение места производства работы, зависящий от количества исполнителей в применяемой норме времени ( $k_{op} = 1,5$ );

$k_6$  – коэффициент, учитывающий планируемый процент выполнения норм времени (не может быть меньше 1);

$HB_4$  – норма времени на измеритель работ (0,163 нормо-ч, определяется по ТНК 40 «Очистка рамного рельса с острием от снега вручную»);

$HB_5$  – норма времени исходя из выпавших осадков в месяц на измеритель работ (1,02 нормо-ч, определяется по ТНК 39 «Очистка рамного рельса с острием, крестовины и контррельсов от снега»);

$НВ_6$  – норма времени на измеритель работ (определяется как сумма взвешенных норм ТНК 37 «Очистка стрелочного перевода от плотного снега» (4,33 нормо-ч), ТНК 38 «Очистка стрелочного перевода от обледенелого снега» (10,4 нормо-ч) и ТНК 14 «Очистка рельсовых стыков от снега» (0,997 нормо-ч). Для очистки стыков, прилегающих к стрелочному переводу, норма времени принимается как 6 стыков.

Взвешенная норма при условии, что очистка одиночных стрелочных переводов с обледенением составляет 20%, с плотным снегом 80%, составляет  $НВ_6 = (4,33*0,8+10,4*0,2)+(0,997/10)*6 = 6,14$  нормо-ч;

$k_1, k_2 \dots k_{12}$  – коэффициенты, учитывающие среднее количество очисток в день (таблица 1);

$z_1$  – количество дней с осадками до 10 см;

$z_2$  – количество дней с осадками 11 – 20 см;

$z_3$  – количество дней с осадками 21 – 30 см;

$z_4$  – количество дней с осадками свыше 30 см;

$H_1$  – суммарное количество (высота) выпавшего снега свыше 30 см за все дни, в которых высота выпавшего снега превышала 30 см в день, см;

$k_p$  – коэффициент, учитывающий периодичность очисток в расчетном периоде, рассчитывается по формуле

$$k_p = \frac{H_2}{20}, \quad (59)$$

где  $H_2$  – количество (высота) выпавшего снега суммарно за весь расчетный период, см;

20 – одно из условий данной работы, см.

3.1.3.2. Расчет трудозатрат на очистку двойных перекрестных стрелочных переводов и глухих пересечений ( $T_{днстр}$ ,  $T_{zn}$ ) в одинаковых эксплуатационных и погодных условиях с применением дополнительных коэффициентов:

для двойных перекрестных стрелочных переводов – 1,28;

для глухих пересечений - 0,6.

3.1.3.3. Расчет трудозатрат на очистку участков станционных путей в местах, где невозможно использование снегоуборочных машин ( $T_n$ ) определяется по формуле:

$$T_n = НВ_7 * \frac{1}{k_8} * \frac{S_n}{100} * k_p * k_c, \quad (60)$$

где  $HB_7$  – норма времени на измеритель работ (1,64 нормо-ч, определяет по ТНК 7 «Очистка станционных путей от плотного снега с перекидкой»). В данной ТНК есть несколько условий: для расчета принимается перекидка снега через один путь и норма времени при толщине слоя снега до 10 см.

$k_e$  – коэффициент, учитывающий процент выполнения норм времени (не может быть меньше 1);

100 – измеритель данной работы, кв. м;

$S_n$  – очищаемая площадь, определяемая по формуле

$$S_n = L * 2,75, \quad (61)$$

где  $L$  – протяженность железнодорожных путей на станции в негабаритных местах, м (форма статистической отчетности АГО-1);

2,75 – длина шпалы, м;

$k_p$  – коэффициент, учитывающий периодичность очисток в расчетном периоде, определяемый по формуле

$$k_p = \frac{H}{10}, \quad (62)$$

где  $H$  – количество (высота) выпавшего снега суммарно за весь расчетный период (только положительный результат) в см;

$k_c$  – коэффициент, учитывающий долю убираемого снега от суммарно выпавших осадков ( $k_c = 0$  при величине выпавшего снежного покрова за весь зимний период до 50 см,  $k_c = 0,75$  – от 51 до 100 см,  $k_c = 1$  – свыше 101 см);

10 – одно из условий данной работы, см.

3.1.3.4. Расчет трудозатрат на очистку неохраняемого переезда ( $T_{nep}$ ) определяется, с применением поправочного коэффициента, учитывающего работу по ограждению места производства работ ( $k_{op}$ ), по формуле

$$T_{nep} = HB_8 * k_{op} * \frac{1}{k_e} * N_i * k_p * k_c, \quad (63)$$

где  $HB_8$  – норма времени на измеритель работ (9,82 нормо-ч, определяется по ТНК 41 «Очистка неохраняемого переезда от плотного снега вручную»);

$k_{op}$  – коэффициент, учитывающий ограждение места производства работы, зависящий от количества исполнителей в применяемой норме времени ( $k_{op} = 1,5$ );

$k_e$  – коэффициент, учитывающий процент выполнения норм времени (не может быть меньше 1);

$N_i$  – количество неохраняемых переездов;

$k_p$  – коэффициент, учитывающий периодичность очисток в расчетном периоде. Определяется по формуле 14, при этом,  $H2$  – количество (высота) выпавшего снега суммарно за весь расчетный период (только положительный результат), в см;

$k_c$  – коэффициент, учитывающий долю убираемого снега от суммарно выпавших осадков ( $k_c = 0$  при величине выпавшего снежного покрова за весь зимний период до 50 см,  $k_c = 0,75$  – от 51 до 100 см,  $k_c = 1$  – свыше 101 см);

15 – условие данной работы, в см.

3.1.3.5. Расчет трудозатрат на сбор снега в валы ( $T_B$ ) определяется по формуле

$$T_B = NB_9 * \frac{1}{k_B} * \frac{S}{100} * k_p * k_c, \quad (64)$$

где  $NB_9$  – норма времени на измеритель работ (0,412 нормо-ч, определяется по ТНК 9 «Сбор снега в валы»);

$k_B$  – коэффициент, учитывающий процент выполнения норм времени (не может быть меньше 1);

100 – измеритель данной работы, кв. м;

$S$  – общая площадь, с которой собирают снег в валы, определяется по формуле

$$S = (L * 2,75) + (Ni * 120) \quad (65)$$

где  $L$  – протяженность железнодорожных путей на станции в негабаритных местах, м;

2,75 – длина шпалы, м;

$Ni$  – количество стрелочных переводов;

120 – средняя площадь стрелочного перевода, кв. м;

$k_p$  – коэффициент, учитывающий периодичность очисток, определяется по формуле 62, при этом,  $H2$  – количество (высота) выпавшего снега суммарно за весь расчетный период (только положительный результат), в см;

$k_c$  – коэффициент, учитывающий долю убираемого снега от суммарно выпавших осадков:  $k_c = 0$  при величине выпавшего снежного покрова весь зимний период до 50 см,  $k_c = 0,75$  – от 51 до 100 см,  $k_c = 1$  – свыше 101 см;

10 – условие данной работы, см.

3.1.3.6. Расчет трудозатрат на разделку снегового вала вручную определяется по формуле

$$T_{P6} = NB_{10} * \frac{1}{k_B} * \frac{V}{10} * k_c, \quad (66)$$

где  $NB_{10}$  – норма времени на измеритель работ (1,92 нормо-ч, определяется по ТНК 10 «Разделка снегового вала на станции вручную»). В данной ТНК есть несколько условий: для расчета принимается перекидка снега через один путь, снег – плотный;

$k_e$  – коэффициент, учитывающий процент выполнения норм времени (не может быть меньше 1);

$10$  – измеритель данной работы, куб. м снега;

$V$  – объем собранного снега (куб. м), Определяется по формуле

$$V = S * H_3, \quad (67)$$

где  $S$  – рабочая площадь (м), определяется по формуле 65;

$H_3$  – количество (высота) выпавшего снега суммарно за весь расчетный период (только положительный результат), м;

$10$  – измеритель данной работы, куб. м;

$k_c$  – коэффициент, учитывающий долю убираемого снега от суммарно выпавших осадков ( $k_c = 0$  при величине выпавшего снежного покрова за весь зимний период до 50 см,  $k_c = 0,75$  – от 51 до 100 см,  $k_c = 1$  – свыше 101 см).

Примечания к пункту 3.1.3:

1. Расчет трудозатрат, учитывающих выполнение общего объема работ по очистке от снега элементов верхнего строения железнодорожного пути как штатными работниками дистанций пути, так и работниками иных структурных подразделений филиалов и дочерних и зависимых обществ ОАО «РЖД», а также физическими лицами (не работниками ОАО «РЖД») на основе договоров гражданско-правового характера (неиспичный состав), и юридическими лицами на основе договоров гражданско-правового характера (аутсорсинг, оказание услуг и пр.), осуществляется по формулам 40–67.

2. При определении трудозатрат, учитывающих выполнение общего объема работ по очистке от снега элементов верхнего строения железнодорожного пути, за период, отличный от годового (месяц), осуществляется по формулам 40–67 с учетом коэффициента ( $k_c$ ), при величине выпавшего снежного покрова весь за весь месяц до 20 см –  $k_c = 0$ , от 21 до 40 см –  $k_c = 0,50$ , свыше 41 см –  $k_c = 1$ .

3.1.4. Определение нормативной явочной численности работников на работы по ограждению места проведения работ путевых бригад

Расчет нормативной численности ( $Ч_{\text{сиг тек}}$ ) на работы по ограждению места проведения работ путевых бригад производится согласно распоряжению

ОАО «РЖД» от 17 октября 2015 г. № 2702р «Об утверждении Методики определения численности работников, занятых на ограждении мест производства работ при текущем содержании пути».

### 3.1.5. Определение нормативной списочной численности работников на работах, сопутствующих текущему содержанию пути

Определение нормативной численности работников на работы по ограждению места проведения работ путеизмерительных и дефектоскопных тележек осуществляется по формуле

$$Ч_{sig\ con} = Ч_{sig\ def} + Ч_{sig\ пут}, \quad (68)$$

где:

$Ч_{sig\ def}$  — нормативная списочная численность работников для ограждения средств рельсовой дефектоскопии, которая рассчитывается согласно распоряжению ОАО «РЖД» от 16 декабря 2014 г. № 2993р «Об утверждении Норм времени на работы по эксплуатации средств рельсовой дефектоскопии, нормативы численности операторов дефектоскопных тележек и сигнальщиков»;

$Ч_{sig\ пут}$  — нормативная списочная численность работников для ограждения путеизмерительных тележек, которая рассчитывается согласно распоряжению ОАО «РЖД» от 2 августа 2016 г. № 1535р «Об утверждении Норм времени на работы по эксплуатации путеизмерительных тележек, нормативы численности операторов путеизмерительных тележек и сигнальщиков».

---

Приложение  
к нормативам численности  
работников, занятых на текущем  
содержании железнодорожного  
пути

**Температурные зоны Российской Федерации**

Республика, край, область	Температурная зона
Алтайский край	V
Амурская область: южнее линии Ерофей Павлович – Невер – Баладек (исключительно)	V
севернее линии Ерофей Павлович – Невер – Баладек (включительно)	VI
Архангельская область: западнее 60-го меридиана и восточнее линии Мезень – Вожгора (исключительно)	V
восточнее 60-го меридиана	VI
остальная часть	IV
Астраханская область	II
Башкирия	IV
Белгородская область	III
Брянская область	III
Бурятия: юго-западнее линии Сосновка – Мухор – Кондуй (исключительно)	V
северо-восточнее линии Сосновка – Мухор – Кондуй (включительно)	VI
Владимирская область	III
Волгоградская область	III
Вологодская область	IV
Воронежская область	III
Дагестан	I
Ивановская область	III
Ингушетия	I
Иркутская область: южнее линии Кондратьево – Братск – Баяндай – Коса (исключительно)	V
южнее 62-й параллели и севернее линии Кондратьево – Братск – Баяндай – Коса (включительно)	VI
Кабардино-Балкария	I
Калининградская область	I
Калмыкия	II

Республика, край, область	Температурная зона
Калужская область	III
Камчатская область южнее линии Кихчик – Пушино – Средне-Камчатск (исключительно)	III
южнее линии Белоговое – Эссо – Еловка и севернее линии Кихчик – Средне-Камчатск (включительно)	IV
южнее линии Хайлюля – Аманино и севернее линии Белоголовое – Эссо – Еловка (исключительно)	V
южнее линии Тымлот – Лесная и севернее линии Хайлюля – Аманино (включительно)	VI
Карелия	III
Кемеровская область	V
Кировская область	IV
Коми: южнее линии Вожгора – Нижняя Вочь (исключительно)	IV
западнее 60-го меридиана и севернее линии Вожгора – Нижняя Вочь (включительно)	V
восточнее 60-го меридиана	VI
Костромская область, за исключением Костромы	IV
Кострома	III
Краснодарский край	I
Красноярский край: южнее линии Максимкин Яр – Подтесово – Мотыгино – Чунояр (исключительно)	V
севернее линии Максимкин Яр – Подтесово – Мотыгино – Чунояр (включительно)	VI
Куйбышевская область	IV
Курганская область	IV
Курская область	III
Ленинградская область: пункты, расположенные на побережье Финского залива, и Санкт-Петербург	II
остальная территория, кроме Санкт-Петербурга и пунктов на побережье Финского залива	III
Липецкая область	III
Магаданская область	-
Марий Эл	IV
Мордовия	IV
Московская область	III
Мурманская область	IV
Нижегородская область	IV



Республика, край, область	Температурная зона
Новгородская область	III
Новосибирская область	V
Омская область	V
Оренбургская область	IV
Орловская область	III
Пензенская область	IV
Пермская область: юго-западнее линии Керчевский – Березники – Губаха – Усьва – Чусовая – Лысьва (включительно)	IV
северо-восточнее линии Керчевский – Березники – Губаха – Усьва – Чусовая – Лысьва (включительно)	V
Приморский край: южнее линии Б.Находка – Тетюхе (исключительно)	III
севернее линии Б.Находка – Тетюхе (включительно)	IV
Псковская область	III
Ростовская область	II
Рязанская область	III
Саратовская область	III
Сахалинская область: Курильские острова	II
южнее линии Яблочный – Углезаводская (исключительно)	III
западнее линии Мгачи – Поронайск (исключительно)	
севернее линии Яблочный – Углезаводская (включительно)	IV
восточнее линии Мгачи – Поронайск (включительно)	V
Свердловская область	V
Северная Осетия	I
Смоленская область	III
Ставропольский край: южнее линии Ставрополь – Моздок (исключительно)	I
севернее линии Ставрополь – Моздок (включительно)	II
Тамбовская область	III
Татарстан	IV
Тверская область	III
Томская область	V
Тыва	V
Тульская область	III
Тюменская область: южнее линии Саранпауль – Хангокurt – Ханты-Мансийск – Таурово – Ларломкины (включительно)	V
севернее линии Саранпауль – Хангокurt – Ханты-Мансийск – Таурово – Ларломкины (включительно)	VI

Республика, край, область	Температурная зона
Удмуртия	IV
Ульяновская область	IV
Хабаровский край: южнее линии Облучье – Комсомольск-на-Амуре – Мариинские (исключительно)	IV
южнее линии Баладек – Усольгин – Маго (исключительно) и севернее линии Облучье – Комсомольск-на-Амуре – Мариинские (включительно)	V
южнее 60-й параллели и севернее линии Баладек – Усольгин – Маго (включительно)	VI
Челябинская область	IV
Чечня	I
Читинская область: южнее линии Мухор – Кондуй – Букачача – Ксеньевка – Амазар (исключительно)	V
севернее линии Мухор – Кондуй – Букачача – Ксеньевка – Амазар (включительно)	VI
Чувашия	VI
Якутия: южнее Дулга – Кюель – Нюя – Еланское – Чагда (включительно)	IV
севернее Дулга – Кюель – Нюя – Еланское – Чагда (исключительно)	-
Ярославская область	III