**Введение. Характеристика дистанции пути**

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

3

*КТЖТ.КП11180.000*

Современное структурное подразделение железнодорожного транс­порта представляет собой сложный производственный комплекс, сла­женность и эффективность работы которого обеспечивается механиз­мом управления, обеспечивающим внутренние связи, контроль исполнения и охватывающим все стороны деятельности предприятия.

Хозяйственный механизм подразделения представляет собой сово­купность организационно-технических форм и методов, с помощью ко­торых осуществляется его деятельность.

Хозяйственный механизм железнодорожного транспорта позволяет сбалансировать деятельность филиалов ОАО «РЖД» - железных до­рог, предприятий и их клиентов, увязать производство и потребление, повысить качество выполняемых работ и предоставляемых услуг.

Структурные подразделения, входящие в состав отделения железной дороги, работают на условиях хозяйственного внутрипроизводственно­го расчета, которые изложены в Положении об обособленном структур­ном подразделении ( филиале) отделения дороги.

Дистанции пути (ПЧ) имеют счета в банках, право найма и увольнения работников, полностью рас­поряжаются имуществом и средствами производства, участвуют в пере­возках. Предприятия обладают законченной отчетностью, самостоятель­ным балансом, расчетным и другими счетами в банках, печатью со своим наименованием, правом заключать договоры с другими организациями.

ПЧ на отдельных железных дорогах лишены прав юридического лица и действуют на основании генеральной доверенности, выданной начальником отделения дороги начальнику дистанции пути. Эта доверенность дает право заключать от имени отделения дороги договоры и контракты с юридическими лицами, подписывать акты за выполненные работы по заключенным договорам и контрактам и счета, предъявляемые к оплате, заключать и расторгать трудовые договоры. В этом случае предприятия имеют только текущий счет в банке. Оплату перевозок, все платежи за товарно-материальные ценности, уплату налогов и прочее производит отделение железной дороги.

Основными задачами дистанции пути являются:

• содержание всех элементов пути в состоянии, обеспечивающем безопасное и бесперебойное движение поездов с установленной ско­ростью;

• своевременное выполнение планово-предупредительных работ и устранение причин, вызывающих неисправности пути, земляного по­лотна и искусственных сооружений;

• внедрение в производство достижений науки, техники, передового опы­та, а также эффективное использование производственных мощностей, ма­шин и механизмов, повышение уровня механизации путевых работ;

• принятие необходимых мер по улучшению условий труда, соблю­дение правил безопасности труда и производственной санитарии, над­зор за состоянием полосы отвода и прав ильным ее использованием;

• работа по снего- и водоборьбе, обеспечивающая безопасное и бес­перебойное движение поездов.

**Структура управления дистанцией пути.** Каждое предприятие имеет свою структуру, отображающую характер выполняемой им фун­кции. В некоторых случаях предприятия, выполняющие одну и ту же функцию, например дистанции пути, имеют различную организаци­онную структуру. Это связано с влиянием различных эксплуатацион­ных и климатических условий, с различной оснащенностью машина­ми и механизмами.

Каждому предприятию присваивают определенную группу (класс) на основе показателей, характеризующих его работу, или по сумме баллов (для ПЧ) исходя из годовых заданий и с учетом фактически достигнутых объемов перевозок.

Дистанцию пути возглавляет начальник, который несет ответствен­ность за выполнение стоящих перед дистанцией задач, а также действу­ющего законодательства, приказов и распоряжений. Обязанности и пра­ва его заместителей и главного инженера определяются действующим положением о дистанции пути и принятым В данной дистанции распре­делением функций по руководству работой структурных подразделений дистанции пути.

При определении суммы баллов для дистанции пути используются следующие показатели:

* приведенная длина пути;
* протяженность криволинейных участков главных путей радиусом 650 м и менее;

• протяженность участков пути со скоростью движения пассажир­ских поездов свыше 120 км/ч;

• состояние земляного полотна; протяженность искусственных со­оружений;

• наличие снегозаносимых и пескозаносимых участков пути; нали­чие внеклассных станций и станций I-ro класса;

• объемы выполняемых дистанцией ремонтно-строительных работ в приведенных километрах;

• протяженность пути со сложным профилем.

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

4

*КТЖТ.КП11180.000*

**1. Планирование контингента и фонда заработной платы работникам дистанции пути**

**1.1 Определение приведенной длины дистанции пути и околотка**

Для лучшей работы дистанции пути её разбивают на структурные подразделения (околотки), для этого находят приведенную длину дистанции по формуле:

**Lпчпр= Lгл I + Lгл II \*0.75+Lст \*0.4 +Nстрел. перев./20=**

**=72+72\*0.75+204\*0.4+224/20=218,8км**

Где**,** Lгл–протяженность главных путей (км)

Lст**-** протяженность станционных путей (км)

Nстрел. перев - число стрелочных переводов (компл)

Приведенная длина пути принимается из расчёта:

1. Один км каждого главного пути сверх первого при расположении на одном с ним земляном полотне приравнивается к 0,75 км первого главного железнодорожного пути.
2. Один км станционного или подъездного пути приравнивается к 0.4 км первого главного пути.
3. К одному км первого главного пути приравнивается 20 одиночных стрелочных переводов марок 1/6, 1/9 или 1/11; один перекрестный стрелочный перевод или одиночный перевод марки 1/18 – к двум одиночным переводам марки 1/11; одно глухое пересечение - к одному одиночному переводу марки 1/11.

Разбивка дистанции пути на околотки производится по приведенной длине и определяется по формуле:

**Lокпч= Lпчпр/nок =**

**=218,8/9=24,31км**

где: nок **–** количество околотков

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

5

*КТЖТ.КП11180.000*

Таблица №1 Разбивка дистанции пути на околотки

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  околотка | Протяженность  главных  путей | Протяженность  станционных  путей | Количество стрелочных переводов | Приведенная  длина  околотка | Протяженность  ж.б. мостов | Протяженность  тоннелей | Протяженность  кривых радиусом 650 и менее | Участки пути с уклоном | Путь с просроченным ремонтом |
| 1 | 28 |  |  | 24,5 | 1000 |  | 8 |  |  |
| 2 | 12 | 30 | 35 | 24,25 |  |  |  |  | 12 |
| 3 | 12 | 30 | 30 | 24 |  |  |  |  | 12 |
| 4 | 8 | 40 | 35 | 24,75 |  |  |  | 5 |  |
| 5 | 28 |  |  | 24,5 |  | 2204 |  | 5 |  |
| 6 | 14 | 25 | 32 | 23,85 |  |  |  |  |  |
| 7 | 12 | 29 | 40 | 24,1 | 804 |  |  |  |  |
| 8 | 14 | 25 | 22 | 23,35 |  |  | 4 |  |  |
| 9 | 16 | 25 | 30 | 25,5 |  |  |  |  |  |
| Итого | 144 | 204 | 224 | 218,08 | 1804 | 2204 | 12 | 10 | 24 |

**1.2 Планирование контингента и фонда заработной платы монтеров пути по текущему содержанию**

Определение расчетного контингента для текущего содержания главных, станционных и прочих путей, стрелочных переводов осуществляется пот нормам расхода рабочей силы на текущее содержание пути, установленным приказом МПС 8Ц от 1997 г.

Расчет численности монтеров пути по нормам расхода рабочей силы производится отдельно для главных, станционных путей и стрелочных переводов пот каждому обслуживаемому участку дистанции пути.

*Нтабл.гл=*

*Нтабл.стан=0,285чел*

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

6

*КТЖТ.КП11180.000*

*Нтабл.стр/пер.эц=0,257чел*

*Нтаблстр/пер.нэц=0,196чел*

Поправочные коэффициенты:

*К1*  = 1,5 — Коэффициент, учитывающий максимальную скорость движения пассажирских поездов - 140 км/ч

Приказ 8 Ц Таблица 5

*К2 =* 0,9 — Коэффициент, учитывающий использование рельсов Р-75

Приказ 8 Ц Таблица 5

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

6

*КТЖТ.КП11180.000*

*К3 =* 1,07 — Коэффициент, учитывающий кривые радиусом менее 650м

Приказ 8 Ц Таблица 5

*К4 =* 1,07 — Коэффициент, учитывающий мосты и тоннели.

Приказ 8 Ц Таблица 5

*К3 =* 1,05 — Коэффициент, учитывающий участки пути с уклоном от8,1 до15%. Приказ 8 Ц Таблица 5

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

7

*КТЖТ.КП11180.000*

*К3 =* 0,9 — Коэффициент, учитывающий бесстыковые плети длинной 800м Приказ 8 Ц Таблица 5

Таблица 2 Планирование контингента монтеров пути

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  околотка | ед. измерения | колич.  единиц | норма  расхода | контингент | | | форма орг. работ |
| расчетный | минимальный | фактический |
| 1околоток  гл. путь  прямые  кривые  итого | км  км | 20  8 | 0.716  0.766 | 14.32  6.128  20.448 | 15.8 | 15 | 2 |
| 2околоток  гл. путь  прямые  кривые  стан. путь  с/п эц  нэц  итого | км  км  км  компл  компл | 12  30  33  2 | 0.783  0.285  0.257  0.196 | 9.396  8.55  8.481  0.392  26.822 | 20.73 | 20 | 2 |
| 3околоток  гл. путь  прямые  кривые  стан. путь  с/п эц  нэц  итого | км  км  км  компл  компл | 12  30  29  1 | 0.783  0.285  0.257  0.196 | 9.396  8.55  7.453  0.196  25.595 | 19.78 | 19 | 2 |
| 4околоток  гл. путь  прямые  кривые  стан. путь  с/п эц  нэц  итого | км  км  км  компл  компл | 8  40  30  5 | 0.702  0.285  0.257  0.196 | 5.616  11.4  7.71  0.98  25.09 | 19.39 | 19 | 2 |
| 5околоток  гл. путь  прямые  кривые  итого | км  км | 28 | 0.752 | 21.056  21.056 | 16.27 | 16 | 2 |
| 6околоток  гл. путь  прямые  кривые  стан. путь  с/п эц  нэц  итого | км  км  км  компл  компл | 14  25  30  2 | 0.669  0.285  0.257  0.196 | 9.366  7.125  7.71  0.392  24.593 | 19.00 | 20 | 2 |
| 7околоток  гл. путь  прямые  кривые  стан. путь  с/п эц  нэц  итого | км  км  км  компл  компл | 12  29  39  1 | 0.716  0.285  0.257  0.196 | 8.592  8.256  10.023  0.196  27.076 | 20.92 | 20 | 2 |
| 8околоток  гл. путь  прямые  кривые  стан. путь  с/п эц  итого | км  км  км  компл | 14  4  25  22 | 0.669  0.716  0.285  0.257 | 9.366  2.864  7.125  5.654  25.009 | 19.33 | 19 | 2 |
| 9околоток  Изм.  Лист  № докум.  Подпись  Дата  Лист  8  *КТЖТ.КП11180.000*  гл. путь  прямые  кривые  стан. путь  с/п эц  нэц  итого | км  км  км  компл  компл | 16  25  30 | 0.669  0.285  0.257 | 10.704  7.125  7.71  25.539 | 19.73 | 19 | 2 |

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

9

*КТЖТ.КП11180.000*

1-околоток

Прям = 0,787\*0,9\*1,07\*1,05\*0,9=0,716

Крив = 0,716\*1,07=0,766

2-околоток

Прям = 0,787\*0,9\*0,9\*1,17\*1,05=0,783

3-околоток

Прям = 0,787\*0,9\*1,05\*1,17\*0,9=0,783

4-околоток

Прям = 0,787\*0,9\*1,05\*1,05\*0,9=0,702

5-околоток

Прям = 0,787\*0,9\*1,07\*1,05\*1,05\*0,9=0,752

6-околоток

Прям = 0,787\*0,9\*1,05\*0,9=0,669

7-околоток

Прям = 0,787\*0,9\*1,07\*1,05\*0,9=0,716

8-околоток

Прям = 0,787\*0,9\*1,05\*0,9=0,669

Крив = 0,669\*1,07=0,716

9-околоток

Прям = 0,787\*0,9\*1,05\*0,9=0,669

Определение минимального контингента монтеров пути:

*Nmin=(N пол рас\*0,85)/1,1*

где: *0,85*- коэффициент, учитывающий снижение контингента для создания приработка в бригаде

*1,1*- коэффициент, учитывающий отчисление средств для оплаты за время очередных отпусков и выполнение общественных обязанностей.

**2.3 Определение снижения численности монтеров пути при применении машин.**

При применении на текущем содержании пути комплекса или отдельных путевых машин контингент монтеров пути снижается на величину определяемую по нормативам. Величина снижения определяется по формуле:

***Pс= ∑C\*Bг***

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

*КТЖТ.КП11180.000*

***PсБУМ=0,08\*32,1=2,568***

***PсВПР=0,22\*52,43=11,53***

***PсУНИМАТ=0,02\*175,68=3,51***

где: Вг- нормативный годовой объем работ выполняемой одной или группой машин одного типа.

С- Норматив снижения численности монтеров пути от применения путевых машин (таблица 6. Приказ N 8Ц)

Нормативный годовой объем работ выполняемый одной или группой машин одного типа определяется по формуле:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Кол-во «окон» | Продолж «окон» |
| БУМ | 25 | 3,5 |
| ВПР | 35 | 4,0 |
| УНИМАТ | 40 | 2,5 |

***Вг=Вт\*N\*Ko\*Kk***

***ВгБУМ=1,07\*25\*1,2\*1=32,1***

***ВгВПР=1,07\*35\*1,4=52,43***

***ВгУНИМАТ=5,49\*40\*0,8=175,68***

Где, Вт- Техническая выработка машины в трехчасовое «окно» на

бестыковом пути.

N- Расчетное количество «окон» на бестыковом пути для машины

в год.

Ко- Поправочный коэффициент, учитывающий

продолжительность «окон».

Кк- Коэффициент учитывающий конструкцию пути.

**2.6 Планирование контингента и фонда заработной платы работникам по охране пути, переездов и ИССО**

Штат работников планируется в зависимости от нормы расхода на один охраняемый объект и количество охраняемых объектов.

С круглосуточной сменой дежурства:

 (чел.)

Численность работников по текущему содержанию ИССО

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

10

*КТЖТ.КП11180.000*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид ИССО | протяженность | Норма расхода | | контингент | | | | | |
| расчетн | | | мин | | фактич |
| Ж.Б мосты | 18,04 | 0,334 | | 6,025 | | |  | |  |
| Трубы | 6,04 | 0,079 | | 0,477 | | |  | |  |
| Пешеходные мосты | 8,04 | 0,325 | | 2,613 | | |  | |  |
| Пешеходные мосты | 22,04 | | 0,575 | | 12,673 |  | | |  |
| Итого |  | |  | | 21,788 | 16,836 | | 18 | |

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

11

*КТЖТ.КП11180.000*

**2.6 Планирование контингента работников административного и производственно-технического штата**

Контингент работников административного и производственно-технического штата зависит от объема работ, выполняемого дистанцией пути, и от общей численности работников дистанции пути. Причем объем работ выражается в условных единицах-баллах.

Группы дистанции пути по оплате определяются в зависимости от количества баллов:

I группа=761 и более

II группа=501 и 760 баллов

III группа=500 баллов и менее

Группы околотков по оплате:

I группа=51 балл и более

II группа=26-50 баллов и менее

III группа=25 баллов и менее

Количество баллов дистанции пути определяется по формуле:

**Zпч=Lпр.гл\*nб+Lкр\*nб+Lисоо\*nб+Lгл.\*nб+Lм\*nб+Lтр\*nб+Lпеш\*nб+L\*n=**

**=437,6+3,6+21,6+32,47+33,06+8,04+3,02+5+15=559,392=IIгруппа**

где: nб – количество баллов

Типовой штат руководителей, специалистов и других служащих дистанции пути.

I Руководители

Начальник дистанции пути …………………………………………….1

Зам. начальника дистанции пути………………………………………..1

Главный инженер…………………………………………………………1

Зам. нач. дистанции пути по инженерным сооружениям ……………..1

II Производственно - технический отдел

Численность работников устанавливается в зависимости от группы дистанции пути по оплате труда руководителей.

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование  должности | Группа дистанции пути |
| II |
| Начальник П.О. отдела | 1 |
| Ведущий инженер | - |
| Инженер | 1 |
| Инженер по ИССО и з.п. | 0 |
| Инженер по охр. тр и ТБ | 1 |
| Инженер по АСУМ | 1 |
| Инженер технолог | 1 |
| Инженер по матер. технич. базе | - |
| Агент по матер. технич.обеспеч. | 1 |
| Дежурный по ПЧ | 4 |
| итого | 10 |

III Работники по экономике, организации и нормированию труда

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

12

*КТЖТ.КП11180.000*

Экономист………………………………………………………………..1

Инженер по организации и нормированию труда……………………1

IV Работники по кадрам и социальным вопросам

Численность работников устанавливается в зависимости от среднегодовой численности рабочих с учетом приписных организаций

Инженер по подготовке кадров и организации тех. Учебы…………1

V Бухгалтерия

Численность работников устанавливается в зависимости от среднегодовой численности работающих с учетом приписных организаций

|  |  |
| --- | --- |
| работники | До 400 |
| Главный бухгалтер | 1 |
| Бухгалтер 1 категории | 1 |
| Бухгалтер 2 категории | 1 |
| итого | 3 |

VI Штат мастеров и других специалистов и служащих

Старший дорожный мастер………………………………………2

Дорожный мастер…………………………………………………9

Дорожный мастерпо текущему содержанию зем. полотна……1

Мостовой, тоннельный мастер……………………………………2

Техник линейного участка………………………………………..1

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

13

*КТЖТ.КП11180.000*

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

Таблица 1 – Определение расходов на материалы на текущее содержание пути

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  материалов | ед. изм. | норма расхода на 1 км | развернутая длина путей, км | потребность в материалах  (т) | цена за единицу,  руб | сумма расхода,  руб |
| 1.Накладки двухголовые при рельсах длинной 25 м | Шт/кг | 3/71,34 | 2П | 17,906 | 12483,90 | 223536,71 |
| 2. Болты стыковые с гайками при рельсах длинной 25 м | Шт/кг | 17/19,83 | 2П | 4,97 | 26306,89 | 130745,24 |
| 3. Шайбы пружинные для стыковых болтов | Шт/кг | 17/1,53 | 2П | 384,03 | 32,79 | 12592,34 |
| 4.Пружины тарельчатые для рельсовых стыков подкладки | Шт/кг | 10/1,30  10/76,6 | 2П  2П | 2510  19226,6 | 12,10  15,48 | 30371  297627,76 |
| 5.Втулка изолирующая | шт | 113 | 2П | 28363 | 3,16 | 89627,8 |
| 6.Прокладки под подкладки резиновые  костыли | Шт  Шт/кг | 102  284/107,92 | 2П  2П | 25602  27,08 | 26,93  22812,97 | 689461,8  617775,2 |
| 7.Шурупы для скрепления КД | кг | 80 | 2П | 20,08 | 22569,78 | 453201,18 |
| 8.Противоугонные пружины | Шт/кг | 110/203,46 | 2П | 51,06 | 23744,05 | 1212371,19 |
| 9.Шпалы деревянные | шт | 50 | 2П | 12550 | 475,24 | 5964262 |
| 10.Баласт щебёночный | М3 | 17 | 2П | 4267 | 186,14 | 794259,3 |

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

Таблица 5 -План эксплуатационных расходов

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № статей | наименование статей расхода | контингент | фонд з/платы | соц. нужды | материалы | прочие расходы | итого |
| Прямые | | | | | | | |
| 2101 | Текущее содержание пути и постоянных устройств | 178 | 26092,44 | 9915,1272 |  |  |  |
| 2103 | Охрана пути переездов ИССО | 20 | 6849,36 | 2602,7568 |  |  |  |
| 2104 | Содержание ИССО | 10 | 10872 | 4131,36 |  |  |  |
| 2115 | Амортизация ВСП |  |  |  |  |  | 95676705,78 |
| 2116 | Амортизация зем. Полотна и ИССО |  |  |  |  |  | 27233183,34 |
| Всего по разделу | | | | | | |  |
| Общепроизводственные расходы, (общие для всех мест возникновения затрат) | | | | | | | |
| 2757 | Затраты по оплате труда за переработанное время |  |  |  |  |  | 14257919,13 |
| 2760 | Отчисление в резерв на выплату вознаграждения по итогам работ за год |  |  |  |  |  | 1761235,40 |
| 2761 | Охрана труда и производственная санитария |  |  |  |  |  | 1644587,74 |
| 2762 | Командировки и подъёмные работников |  |  |  |  |  | 887973,00 |
| Всего по разделу | | | | | | |  |
| Общехозяйственные расходы А. Расходы, не учитывающие содержание аппарата управления | | | | | | | |
| 2785 | Содержание персонала не относящиеся к аппарату управления | 40 |  |  |  |  |  |
| 2787  Изм.  Лист  № докум.  Подпись  Дата  Лист | Командировки и подъёмные работников не относящиеся к аппарату управления |  |  |  |  |  | 666555,05 |
| 2792 | Платежи по обязательному страхованию работников |  |  |  |  |  | 957530,74 |
| 2798 | Подготовка кадров и выплаты связанных с ними |  |  |  |  |  | 2174272,54 |
| 2801 | Предварительный осмотр и медицинское освидетельствование работников ж.д транспорт |  |  |  |  |  | 1503852,49 |
| Всего по разделу | | | | | | |  |
| Б. Расходы учитывающие содержание аппарата управления | | | | | | | |
| 2830 | Затраты труда работников аппарата управления | 5 |  |  |  |  |  |
| 2831 | Командировки персонала аппарата управления |  |  |  |  |  | 12340,70 |
| 2833 | Прочие затраты по содержанию аппарата управления |  |  |  |  |  | 18340,04 |
| Всего по разделу | | | | | | |  |
| всего | | | | | | |  |

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

*КТЖТ.КП11180.000*

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист