Содержание

Введение

Исходные данные по варианту № 5

Раздел 1. Разработка бюджета производства. Объемные и качественные показатели работы сортировочной станции

Раздел 2. Трудовые ресурсы станции

Раздел 3. Бюджет затрат станции. Расчет эксплуатационных расходов

Заключение

Список литературы

Введение

Железнодорожный транспорт является основным в транспортной системе России. Ему просто нет альтернативы в условиях, когда источники сырья, грузовладельцы и пассажиры разделены порой тысячами километров. Железнодорожный транспорт перевозит 88% всего добытого угля, 94% руды, 88% чёрных металлов, 79% удобрений, 66% лесных грузов.

Для многих миллионов пассажиров железные дороги страны представляют возможность сравнительно дешёвых, безопасных и независимых от погоды поездок. [4, с. 140]

Обеспечение массовости перевозок, сохранности доставляемых грузов, безопасности пассажиров осуществляется мощным железнодорожным комплексом, в составе которого 17 железных дорог, 64 их отделения, около 6 тысяч станций, 220 локомотивных и 200 вагонных депо, 400 дистанций пути, 200 дистанций сигнализации и связи, 168 дистанций электроснабжения, почти 100 заводов различного профиля. [6, с. 96]

Цель – разработка бюджета производства и бюджета затрат сортировочной станции.

Задачи:

* разработать бюджет производства сортировочной станции;
* разработать затраты сортировочной станции.

Объект – сортировочная станция.

Предмет исследования – производственная деятельность сортировочной станции.

Исходные данные по варианту № 5

Таблица 1. Исходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Вариант № 5 |
| Тип сортировочной станции | Двусторонняя |
| Число механизированных горок | 2 |
| Количество путей в сортировочном парке (парках) | 40 |
| Число исполнительных постов | 4 |
| Число распорядительных постов | 2 |
| Маневровые районы | 5 |
| Количество маневровых тепловозов | 6 |
| Площадь территории станции, тыс. м2 | 410 |
| Площадь служебных помещений, м2 | 4850 |
| Объем служебных зданий, м3 | 21300 |
| Площадь служебных помещений грузового хозяйства, м2 | 1650 |
| Стоимость основных производственных фондов, тыс. руб. | 33100 |
| Общий объем отправления грузов в год, тыс. т. | 720 |
| Общий объем прибытия грузов в год, тыс. т. | 810 |
| Транзитный вагонопоток с переработкой в год, тыс. ваг. | 1820 |
| Транзитный вагонопоток без переработки в год, тыс. ваг. | 890 |

Таблица 2. Исходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Вариант Р,Т,В,Ж |
| Простой транзитного вагона с переработкой, ч. | 9.3 |
| То же без переработки, ч. | 0.9 |
| Простой местного вагона, ч. | 25.2 |
| Средняя статистическая нагрузка на вагон, т/ваг. | 43 |

Раздел 1. Разработка бюджета производства. Объемные и качественные показатели работы сортировочной станции

1.1 Расчет объемных показателей

1. Количество погруженных и выгруженных тонн в год:

Р = Рп +Рв

Р = 810 + 720 = 1530 тыс. т.

2. Количество погруженных и выгруженных вагонов в сутки:

nп = Рпс/Рст;

nп = 50/43 = 1,16 ваг.

nв = Рвс/Рст;

nв = 62/43 = 1,44 ваг

1.1.1 Расчет количества местных вагонов и коэффициента сдвоенных операций

Количество местных вагонов, nМ = 62.

1. Коэффициент сдвоенных операций:

Ксдв = (nп + nв )/ nМ

Ксдв = (1,16 + 1,44)/62 = 0,041

2. Среднесуточный вагонооборот станции:

ВО = nв + nп + nпор +2nтр,

nпор - количество порожних вагонов,

nпор = nв - nп, еслиnв nп;

nпор = nп - nв, если nп nв;

nтр - количество транзитных вагонов с переработкой и без переработки.

ВО = 1,16 +1,44 +1,28 + 2\*((1820+890)/365) = 18,72 ваг.

2. Количество отправленных вагонов в год и в среднем за сутки:

nО (в год) = nтр/П + nтр/бП + nМ;

nО (в год) = 1820 + 890 + 62 \* 365 = 26435 ваг. в год.

nО (в сутки) = nО (в год)/365;

nО (в сутки) = 72,42 ваг. в сутки.

1.2 Расчет качественных показателей работы сортировочной станции

1. Количество транзитных вагонов:

Σ nтр =Σ γi nтрi,

где Σ γi – структура транзитного вагонопотока.

Σ nтр = 1820 + 890 = 2710 ваг.

2. Средний простой транзитного вагона:

tтрср = Σ imp t mpi’ = γпер tпер + γб/п tб/п ,

γi - структура транзитного вагонопотока;

t mpi - простой транзитного вагона с переработкой и без переработки.

tтрср = 9,3 \* 0,67 + 0,9 \* 0,32 = 0,29 + 6,23 = 6,5 ч.

3. Средневзвешенный простой вагонов на станции:

t ср = Σ γi t i ,

γi - структура вагонопотоков;

t i - простой транзитного вагона соответственно с переработкой и без переработки и местного вагона.

t ср = (1820 + 890) \* (9,3+0,9+25,) = 95934 ч.

4. Рабочий парк вагонов:

nр = (nтр/пер \* t тр/пер + nтр/бп \* t тр/бп + nм \* t м)/24,

где n - количество отправленных вагонов за сутки по категориям;

t - время простоя вагонов по категориям.

nр = 1820 \* 9,3 + 890 \* 0,9 + 62 \* 25,2 = (16926 +801 + 1562,4) = 19289,4/24 = 803,72

5. Коэффициент эффективности использования вагонов рабочего парка:

Кэф = nО (в сутки)/ nр

Кэф = 72,42/803,72 = 0,09.

6. Среднесуточная производительность маневровых локомотивов:

Нмл = (nтр/п сут+ nМ сут )/Ммл,

Где Ммл - количество маневровых локомотивов.

Нмл = (498 + 62) / 6 = 93,4

Результаты объемных и качественных показателей сведены в таблице 3.

Таблица 3. Результаты объемных и качественных показателей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Единица измерения, год/сут. | Значение показателя | |
| в год | в среднем за сутки |
| Объемные |  |  |  |
| Общий объем отправления грузов | тыс. т/т | 720 | 1.97 |
| Общий объем прибытия грузов | тыс. т/т | 810 | 2.22 |
| Общий объем оправленных грузовых вагонов, в том числе: | тыс. ваг./ваг. | 25340 | 69.42 |
| транзитных с переработкой | тыс. ваг./ваг. | 1820 | 1.16 |
| транзитных без переработки | тыс. ваг./ваг. | 890 | 1.44 |
| местных | тыс. ваг./ваг. | 22630 | 1.44 |
| Вагонооборот в сутки | ваг. | - | 18.72 |
| Рабочий парк вагонов | ваг. | - | 803.72 |
| Количество маневровых локомотивов | лок. | - | 6 |
| Качественные |  |  |  |
| Простой транзитного вагона с переработкой | ч. | - | 9.3 |
| Простой транзитного вагона без переработки | ч. | - | 0.9 |
| Простой местного вагона | ч. | - | 25.2 |
| Средняя статистическая нагрузка | т/ваг. | - | 43 |
| Коэффициент эффективности |  | - | 0.09 |
| Производительность маневрового локомотива | ваг./лок.сут. | - | 93.4 |

Раздел 2. Трудовые ресурсы станции

Результаты расчетов контингента, среднемесячной заработной платы, фонда зарплаты, и оплаты за непроработанное время проведены в таблице 4.

1. Явочная численность эксплуатационного персонала по нормам обслуживания рабочих мест:

Чяв = N n Cсм,

где N – количество объектов обслуживания;

n - норма обслуживания;

Cсм - количество смен (4, 37 при круглосуточной работе в 4 смены).

Явочная численность эксплуатационного персонала по нормам обслуживания рабочих мест рассчитывается в таблице 4.

Должностной оклад:

Тмес = Тчас \* 165,5,

Где 165,5 – количество часов в месяц.

2. Должностной оклад рассчитывается в таблице 4. для каждой категории работников.

2.1 Расчет производительности труда

Производительность труда на сортировочной станции:

П = nприв/Чсп,

где nприв - основная (приведенная) продукция сортировочной станции;

Чсп - среднесписочная численность работников станции, занятых эксплуатационной работой.

П = 2513/77 = 32,63

Основная (приведенная) продукция сортировочной станции:

nприв = nтр.с/п + k1nтр.б/п + k2nм,

где nтр.с/п, nтр.б/п, nм - количество отправленных со станции вагонов соответственно транзитных с переработкой, без переработки и местных;

k1, k2 - коэффициенты приведения по трудоемкости обработки соответственно для вагонов транзитных без переработки и местных.

nприв =1820 + 0,5 \* 890 + 4 \* 62 = 2513.

Таблица 4. Расчет численности работников, среднемесячной заработной платы и фонда заработной платы станции

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер статьи расходов | Профессия или должность | Количество объектов обслуживания | Норма обслуживания, чел. | Количество смен | Численность, чел. | | Разряд | Часовая тарифная ставка, руб. | Месячная тарифная ставка или должностной оклад, руб. | Доплаты, руб. | | Премия, руб. | Среднемесячная заработная плата, руб. | Фонд заработанной платы, руб. |
| явочная, Чяв | списочная, Чсп | ночное время | праздничные дни |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 2034 (070) | Штат станции, занятый на маневровой работе | | | | | | | | | | | | | |
|  | Дежурный по парку формирования | 1 | 1 | 4.37 | 4.37 | 1 |  | 10800 | 1787400 | 357480 | 571968 | 357480 | 3074328 | 161217760 |
|  | Дежурный по горке | 2 | 1 | 4.37 | 8.74 | 2 |  | 11750 | 1944625 | 388925 | 622280 | 388925 | 3344755 | 350797904 |
|  | Операторы распорядительного поста | 2 | 1 | 4.37 | 8.74 | 2 | 3 | 34.47 | 5705 | 1141 | 1825.531 | 1140.96 | 9812 | 1029107 |
|  | Операторы исполнительного поста | 4 | 1 | 4.37 | 17.48 | 4 | 3 | 34.47 | 5705 | 1141 | 1825.531 | 1140.96 | 9812 | 2058213 |
|  | Составители поездов | 6 | 1 | 4.37 | 26.22 | 6 | 6 | 48.85 | 8085 | 1616.9 | 2587.096 | 1616.94 | 13906 | 4375271 |
|  | Регулировщики скоростей движения вагонов | 6 | 1 | 4.37 | 26.22 | 6 | 4 | 39.97 | 6615 | 1323 | 2116.811 | 1323.01 | 11378 | 3579930 |
|  | Итого по ст. 2034 (070) |  |  |  | 91.77 | 21 |  |  |  |  |  |  |  | 523058186 |
| 2030 (071) | Технический штат станции | | | | | | | | | | | | | |
|  | Дежурный по станции | 1 | 1 | 4.37 | 4.37 | 1 |  | 13050 | 2159775 | 431955 | 691128 | 431955 | 3714813 | 194804794 |
|  | Дежурный по парку | 1 | 1 | 4.37 | 4.37 | 1 |  | 11750 | 1944625 | 388925 | 622280 | 388925 | 3344755 | 175398952 |
|  | Оператор при дежурном по станции | 1 | 2 | 4.37 | 8.74 | 2 | 4 | 39.97 | 6615 | 1323 | 2116.811 | 1323.01 | 11378 | 1193310 |
|  | Сигналист по закреплению составов | 1 | 4 | 4.37 | 17.48 | 4 | 3 | 34.47 | 5705 | 1141 | 1825.531 | 1140.96 | 9812 | 2058213 |
|  | Старший оператор станционного технологического центра по обработке поездной документации и перевозочных документов | 1 | 1 | 4.37 | 4.37 | 1 | 5 | 7560 | 1251180 | 250236 | 400377.6 | 250236 | 2152030 | 112852432 |
|  | Оператор станционного технологического центра по обработке поездной документации и перевозочных документов | 1 | 2 | 4.37 | 8.74 | 2 | 4 | 6650 | 1100575 | 220115 | 352184 | 220115 | 1892989 | 198536686 |
|  | Оператор ЭВМ | 1 | 2 | 4.37 | 8.74 | 2 | 4 | 39.97 | 6615 | 1323 | 2116.811 | 1323.01 | 11378 | 1193310 |
|  | Итого по ст. 2030 (071) |  |  |  | 56.81 | 13 |  |  |  |  |  |  |  | 686037698 |
| 2040 (080) | Штат по обслуживанию зданий, сооружений и содержанию оборудования и инвентаря | | | | | | | | | | | | | |
|  | Рабочий по уборке помещений | 1 | 9 | 1 | 9 | 9 | 2 | 28.97 | 4795 | 958.91 | 1534.251 | 958.907 | 8247 | 890633 |
|  | Станционный рабочий | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 28.97 | 4795 | 958.91 | 1534.251 | 958.907 | 8247 | 98959 |
|  | Слесарь | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 32.78 | 5425 | 1085 | 1736.029 | 1085.02 | 9331 | 111974 |
|  | Плотник | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 32.78 | 5425 | 1085 | 1736.029 | 1085.02 | 9331 | 111974 |
|  | Машинист - кочегар котельной установки | 1 | 1 | 4.37 | 4.37 | 1 | 3 | 28.55 | 4725 | 945.01 | 1512.008 | 945.005 | 8127 | 426182 |
|  | Слесарь - электрик по ремонту электрооборудования | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 28.55 | 4725 | 945.01 | 1512.008 | 945.005 | 8127 | 97525 |
|  | Итого по ст. 2040 (080) |  |  |  | 17.37 | 14 |  |  |  |  |  |  |  | 1737246 |
| 1001 (040) | Штат станции по грузовой работе | | | | | | | | | | | | | |
|  | Приемосдатчик грузов | 1 | 3 | 4.37 | 13.11 | 3 | 6 | 48.86 | 8086 | 1617.3 | 2587.626 | 1617.27 | 13908 | 2188083 |
|  | Товарный кассир | 1 | 1.5 | 4.37 | 6.555 | 1.5 | 6 | 16750 | 2772125 | 554425 | 887080 | 554425 | 4768055 | 375055206 |
|  | Коммерческий агент | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 5 | 45.68 | 7560 | 1512 | 2419.213 | 1512.01 | 13003 | 312078 |
|  | Агент ФТО | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Итого по ст. 1001 (040) |  |  |  | 22.67 | 6.5 |  |  |  |  |  |  |  | 377555368 |
| 2010 (044) | Рабочий по уборке помещений грузового хозяйства | 1 | 9 | 1 | 9 | 9 | 6 | 48.86 | 8086 | 1617.3 | 2587.626 | 1617.27 | 13908 | 1502117 |
| 1004 (045) | Рабочий по подготовке грузовых вагонов к перевозке | 1 | 9 | 4.37 | 39.33 | 9 | 1 | 21.15 | 3500 | 700.07 | 1120.104 | 700.065 | 6021 | 2841463 |
| 1006 (047) | Станционный рабочий по устранению неисправностей вагонов | 1 |  | 2 | 0 | 0 | 3 | 34.47 | 5705 | 1141 | 1825.531 | 1140.96 | 9812 | 0 |
|  | Приемщик вагонов | 1 | 2 | 4.37 | 8.74 | 2 | 3 | 34.47 | 5705 | 1141 | 1825.531 | 1140.96 | 9812 | 1029107 |
|  | Итого по основному производственному составу |  |  |  | 57.07 | 20 |  |  |  |  |  |  |  | 5372686 |
| 785 (485) | Цеховой персонал без аппарата управления | | | | | | | | | | | | | |
|  | Инженер - электрик | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 12850 | 2126675 | 425335 | 680536 | 425335 | 3657881 | 43894572 |
|  | Инженер - технолог | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 12850 | 2126675 | 425335 | 680536 | 425335 | 3657881 | 43894572 |
|  | Техник - технолог | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 7800 | 1290900 | 258180 | 413088 | 258180 | 2220348 | 26644176 |
|  | Секретарь - машинистка | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 3900 | 645450 | 129090 | 206544 | 129090 | 1110174 | 13322088 |
|  | Кладовщик | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 4300 | 711650 | 142330 | 227728 | 142330 | 1224038 | 14688456 |
|  | Агент по розыску грузов | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 |  | 7800 | 1290900 | 258180 | 413088 | 258180 | 2220348 | 53288352 |
|  | Маневровый диспетчер | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 13050 | 2159775 | 431955 | 691128 | 431955 | 3714813 | 44577756 |
|  | Станционный диспетчер | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 13050 | 2159775 | 431955 | 691128 | 431955 | 3714813 | 44577756 |
|  | Итого по ст. 785 (485) |  |  |  | 9 | 9 |  |  |  |  |  |  |  | 284887728 |
| 830 (530) | Аппарат управления станции | | | | | | | | | | | | | |
|  | Начальник станции | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 21350 | 3533425 | 706685 | 1130696 | 353343 | 5724149 | 68689782 |
|  | Заместитель начальника по оперативной работе | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 18148 | 3003494 | 600699 | 961118.1 | 300349 | 4865660 | 58387923 |
|  | Заместитель начальника по технической работе | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 18148 | 3003494 | 600699 | 961118.1 | 300349 | 4865660 | 58387923 |
|  | Главный инженер | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 19250 | 3185875 | 637175 | 1019480 | 318588 | 5161118 | 61933410 |
|  | Главный бухгалтер | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 14800 | 2449400 | 489880 | 783808 | 244940 | 3968028 | 47616336 |
|  | Специалист по управлению персоналом | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 12850 | 2126675 | 425335 | 680536 | 212668 | 3445214 | 41342562 |
|  | Экономист 1 категории | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 12850 | 2126675 | 425335 | 680536 | 212668 | 3445214 | 41342562 |
|  | Инженер 1 категории | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 12850 | 2126675 | 425335 | 680536 | 212668 | 3445214 | 41342562 |
|  | Начальник станционного технологического центра обработки поездной документации и перевозочных документов | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 17450 | 2887975 | 577595 | 924152 | 288798 | 4678520 | 56142234 |
|  | Начальник грузового района железнодорожной станции | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 17450 | 2887975 | 577595 | 924152 | 288798 | 4678520 | 56142234 |
|  | Начальник товарной конторы | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 17450 | 2887975 | 577595 | 924152 | 288798 | 4678520 | 56142234 |
|  | Итого по ст. 830 (530) |  |  |  | 11 | 11 |  |  |  |  |  |  |  | 587469763 |
| 757 (457) | Затраты по оплате труда производственного персонала за непроработанное время |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 537268.639 |
|  | Всего по станции |  |  |  | 266 | 95 |  |  |  |  |  |  |  | 2466118675 |

Раздел 3. Бюджет затрат станции. Расчет эксплуатационных расходов

Планирование прямых расходов по видам работ и местам возникновения затрат

Затраты на заработанную плату рассчитаны в разделе 2.

I. Расходы на материалы

1. Затраты на материалы при уборке и обслуживании служебных производственных помещений:

Эмат = S1/100\*H,

где S1 – площадь помещений;

H - норма расхода материалов на 100 м2.

Эмат = 4850/100 \* 510 = 24735 тыс.

2. Затраты на материалы по приему, отправлению и выдаче грузов, материалы при погрузке и пломбировании вагонов, на маркировку грузов:

Эмат =(nп + nв)\*Н\*365,

n - число погруженных и выгруженных вагонов в сутки;

Н - норма затрат материалов.

Эмат = (1,16+1,44)\*68\*365=541,8 тыс. руб.

3. Затраты материалов по уборке и обслуживанию помещений грузового хозяйства:

Эмат = S2/100\*H\*365,

где S2 – площадь помещений грузового хозяйства.

Н = 510 руб.

Эмат = 1650/100\*510\*365=3071,4 тыс. руб.

4. Затраты на приобретение и ремонт тормозных башмаков (в год):

Ст.б. = (nпер(в год) +nм (в год))/370\*С,

где Ст.б – стоимость тормозного башмака, равная 285 руб.

Ст.б = (1820+62\*365)/370\*285=18833 тыс. руб.

II. Расходы на электроэнергию

1. По хозяйству перевозок расходы на освещение станции:

Сосв = ΣWTK3Ц\*10-3,

где - суммарная мощность установленных светильников,

ΣW = Fв,

где F - площадь станции;

в - норма удельной мощности, Вт/м2 (в = 1,2 Вт/м2);

Т - время горения световых точек за год, равное 3200 ч.;

K3 - коэффициент запаса (= 1,3);

Ц - цена 1 кВт•ч электроэнергии (Ц = 1,60. за 1 кВт•ч);

10-3 - перевод Вт в Квт.

Сосв = 410\*1,2\*3200\*1,3\*1,6\*0,001=3274,75 тыс. руб.

Расходы на зарядку аккумуляторных ручных сигнальных фонарей:

Сак.ф. = 180 \* Чак.ф. \*Ца,

где Чак.ф.- численность работников станции, имеющих аккумуляторные фонари;

Ца - цена одной зарядки (60 руб.)

Сак.ф. = 180\*8\*60=86,4 тыс. руб.

Общая сумма расходов на электроэнергию:

Сэ = Сосв + Сак.ф.

Сэ = 3274,75+86,4=3361,15 тыс. руб.

2. Затраты на электроэнергию для освещения помещений:

Сосв = Fв TK3Ц\*10-3,

где F – освещаемая площадь помещений;

в - норма удельной мощности (5 Вт/м2);

Т - время горения световых точек за год, равное 3200 ч.;

Ц - цена 1 кВт•ч (1,60.).

Сосв = 410\*5\*3200\*1,3\*1,6\*0,001=13643,75 тыс. руб.

3. По грузовому хозяйству затраты на электроэнергию для освещения служебных помещений:

Сосв = Fв TK3Ц\*10-3,

где F – освещаемая площадь помещений;

в - норма удельной мощности (5 Вт/м2);

Т - время горения световых точек за год, равное 3200 ч.;

Ц - цена 1 кВт•ч (1,60.);

K3 - коэффициент запаса (= 1,3).

Сосв = 410\*5\*3200\*1,3\*1,6\*0,001=13643,75 тыс. руб.

III. Расходы на топливо

1. Затраты на топливо:

Сот = V TТВ(tв – tн)Ц\*10-6,

где V – объем зданий по наружному обмеру, м3;

TТ - продолжительность отопительного сезона в днях (принимают равной 200 дней);

В - норма расхода условного топлива для подогрева 1 000 м3 зданий на 1 ̊ С в сутки, кг. (В = 1,5 кг.);

tв - средняя температура внутри здания ( = 20 ̊ С);

tн - температура наружного воздуха в среднем за отопительный сезон ( = -5 ̊ С);

Ц - цена 1 т. условного топлива (Ц = 9200 руб.).

Сот = 21300\*200\*1,5\*15\*9200\*0,000001=881,8 тыс. руб.

IV. Прочие материальные затраты

Прочие материальные затраты:

Спр.2030 = (ФОТ2030 + СЭ2030)\*0,005,

где ФОТ2030 – фонд оплаты труда основной по ст.2030 (071), тыс. руб.

СЭ2030 - затраты на электроэнергию по ст. 2030 (071), руб.

Спр.2030 = (686037,6+3361,15)\*0,005= 3446, 99 тыс. руб.

Планирование основных расходов, общих для всех мест возникновения затрат и видов работ и планирование общехозяйственных расходов представлены в бюджете затрат сортировочной станции (таблица 5.)

Калькуляция себестоимости хозрасчетных измерителей сортировочной станции показана в таблице 6.

Себестоимость продукции, представляя собой затраты предприятия на производство и обращение, служит основой соизмерения расходов и доходов, т.е. самоокупаемости - основополагающего признака рыночного хозяйственного расчета. Себестоимость - один из обобщающих показателей интенсификации и эффективности потребления ресурсов. [8, с. 168]

Задачами анализа себестоимости продукции являются:

* оценка обоснованности и напряженности плана по себестоимости продукции, издержкам производства и обращения на основе анализа поведения затрат;
* установление динамики и степени выполнения плана по себестоимости;
* определение факторов, повлиявших на динамику показателей себестоимости и выполнение плана по ним, величины и причины отклонений фактических затрат от плановых;
* анализ себестоимости отдельных видов продукции;
* выявление резервов дальнейшего снижения себестоимости продукции. [1, с. 315]

Расчет себестоимости продукции принято называть калькулированием, а отчет о себестоимости - калькуляцией.

По времени составления различают предварительные, провизорные и отчетные калькуляции. Предварительные калькуляции составляют до начала изготовления продукции. Они бывают сметные, плановые и нормативные. Сметная калькуляция это расчет предполагаемой себестоимости единицы нового вида продукции. Она составляется на основе нормативов, разрабатываемых лабораторным путем. Плановая калькуляция представляет собой расчет себестоимости единицы продукции, исходя из установленных плановых норм с учетом заданий по снижению себестоимости на предстоящий период. Нормативная калькуляция - это расчет себестоимости единицы продукции исходя из действительных технологических норм затрат на определенную дату. Провизорная калькуляция - это расчет ожидаемой себестоимости единицы продукции. Отчетная калькуляция определяет фактические затраты на единицу продукции. [9, с. 171]

В зависимости от объема затрат, включенных в калькуляцию, различают калькуляцию цеховой, производственной и полной себестоимости. Калькуляция цеховой себестоимости включает только затраты цеха. В них входят затраты материалов, заработная плата производственных рабочих цеха, начисления на заработную плату, общепроизводственные расходы, потери от брака. Эти калькуляции используются для определения себестоимости полуфабрикатов, доли цехов в затратах на изделие (при бесполуфабрикатном способе), для определения себестоимости окончательного брака. [3, с. 169] Калькуляция производственной себестоимости включает все затраты предприятия на производство продукции. На ее основе выявляются общий производственный результат работы предприятия (экономия или перерасход) по сравнению с принятыми нормами расходов. Калькуляция полной себестоимости охватывает все затраты на производство и реализацию продукции. Она используется для выявления финансового результата от реализации продукции (прибыль или убыток). [7, с. 215]

По охватываемому периоду калькуляции делятся на месячные, квартальные, годовые. [5, с. 82]

Калькуляции различаются также степенью детализации данных. Они могут составляться по укрупненным показателям, только по установленной номенклатуре статей в денежном измерении. Калькуляция может быть детализирована, когда применяются денежные и натуральные измерители. [2, с. 326]

Таблица 5. Бюджет затрат сортировочной станции

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер статьи расходов | Статья расходов | Контингент, чел. | Экономические элементы затрат, тыс. руб. | | | | | | | | Всего расходов, тыс. руб. |
| Фонд оплаты труда | Отчисления на социальные нужды | Материальные затраты | | | | Амортизация | Прочие расходы |
| материалы | топливо | электроэнергия | прочие материальные затраты |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Прямые расходы по видам работ и местам возникновения затрат Хозяйство перевозок | | | | | | | | | | | |
| 2034 (070) | Маневровая работа на грузовых и сортировочных станциях | 21 | 533058 | 140727.3 | 18833 |  |  |  |  |  | 692618.312 |
| 2030 (071) | Прием и отправление поездов на грузовых и сортировочных станциях | 13 | 687036 | 181377.5 |  |  | 3361.15 | 3447 |  |  | 875221.644 |
| 2040 (080) | Обслуживание зданий и сооружений, и содержание оборудования и инвентаря хозяйства движения | 14 | 173724 | 45863.14 | 24735 | 882 | 13643.8 | 237000 |  |  | 495847.686 |
|  | Итого по хозяйству перевозок | 48 | 1393818 | 367968 | 43568 | 882 | 17004.9 | 240447 | 0 | 0 | 2063687.64 |
| Хозяйства грузовой и коммерческой работы | | | | | | | | | | | |
| 1001 (040) | Прием к отправлению и выдача грузов | 7 | 377555 | 99674.52 | 541,8 |  |  | 48000 |  |  | 525229.52 |
| 2010 (044) | Обслуживание зданий и сооружений, и содержание оборудования и инвентаря грузовой и коммерческой работы | 9 | 150211 | 39655.7 | 3071,4 |  | 13643.8 | 460000 |  |  | 663510.454 |
| 1004 (045) | Подготовка грузовых вагонов к перевозкам | 7 | 2841 | 750.024 |  |  |  |  |  |  | 3591.024 |
| 1006 (047) | Проверка правильности погрузки и крепления грузов в проходящих поездах | 3 | 1264 | 333.696 |  |  |  |  |  |  | 1597.696 |
|  | Итого по грузовому хозяйству | 26 | 531871 | 140413.9 | 0 | 0 | 13643.8 | 508000 | 0 | 0 | 1193928.69 |
|  | Всего прямых расходов | 74 | 1925689 | 508381.9 | 43568 | 882 | 30648.7 | 748447 | 0 | 0 | 3257616.34 |
| Расходы, общие для всех мест возникновения затрат и видов работ | | | | | | | | | | | |
| 757 (457) | Затраты по оплате труда производственного персонала за непроработанное время |  |  |  |  |  |  |  |  | 560817 | 560817 |
| 761 (461) | Охрана труда и производственная санитария |  |  |  | 9604 |  |  |  |  | 4116 | 13720 |
| 762 (462) | Командировки и подъемные работников, не относящих-ся аппарату управления |  |  |  |  |  |  |  |  | 239099 | 239099 |
| 768 (463) | Обслуживание и текущий ремонт зданий и сооружений и инвентаря производст-венного назначения |  |  |  | 49.65 |  |  |  |  | 33.1 | 82.75 |
| 771 (465) | Амортиза-ция основных производст-венных фондов |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1489.5 |
|  | Всего расходов, общих для всех мест возникновения затрат и видов работ |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 815208.25 |
| Общехозяйственные расходы | | | | | | | | | | | |
| 785 (485) | Содержание персонала, не относящих-ся к аппарату управления |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 248887 |
| 797 (495) | Изобретательство и рационализация |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 40320 |
| 798 (497) | Подготовка кадров и выплаты, связанные с ней |  |  |  |  |  |  |  |  | 500 | 500 |
| 809 (506) | Прочие расходы |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 76 |
| 830 (530) | Затраты по оплате труда работников аппарата управления |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 587469 |
| 831 (531) | Командировка персонала аппарата управления |  |  |  |  |  |  |  |  | 14686.73 | 14686.73 |
|  | Всего общехозяйственных расходов |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 891938.73 |
|  | Итого расходов по станции |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4964763.32 |

Таблица 6. Калькуляция себестоимости хозрасчетных измерителей сортировочной станции

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Номер статьи расходов | Хозрасчетный измеритель работы | Объём работ | Общая сумма расходов, тыс. руб. | | | | | Себестоимость, руб. |
|  |  |  |  | Прямые расходы | | Расходы, общие для всех мест возникновения затрат | Общехозяйственные расходы | Итого |
|  |  |  |  | всего | в том числе заработная плата |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | 1001 (040), 2010 (044), 1004 (045) | Погруженная и выгруженная тонна | 1530 | 3257616,34 | 531871 | 53281.6 | 9.6 | 585162.2 | 382.5 |
| 2 | 1006 (047), 2030 (071) | Отправленный транзитный вагон без переработки | 890 | 1763985.1 | 101055.5 | 91596.4 | 16.5 | 192668.4 | 216.5 |
| 3 | 2034 (070), 2030 (071), 2040 (080) | Отправленный транзитный вагон с переработкой | 1820 | 2063687.6 | 1393818 | 44791.7 | 8.1 | 1438618 | 790.4 |
|  | ИТОГО |  | 4240 | 3827672.8 | 2026744 | 189669.7 | 34.2 | 2216448 | £1,389.4 |

Заключение

Железные дороги являются основным видом транспорта в РФ. На их долю приходится 80% грузооборота и около 55% пассажирооборота.

В условиях конкурентной борьбы уровень спроса на транспортные услуги определяется прежде всего качеством сервиса. Для получения необходимого эффекта требуется решение комплекса задач по повышения уровня транспортных услуг, предоставляемых грузовладельцам и пассажирам в пути следования.

Рабочий персонал, который оказывает услуги в пути следования груза, должен быть высококвалифицированным, владеть необходимыми инструментами и прежде всего знаниями по своей специальности, ведь операции в пути следования груза очень разнообразны. Они требуют чёткого контроля и наилучшего предоставления, потому что это одно из главных звеньев в перевозочном процессе.

Таким образом, исходя из таблиц 5. и 6., наибольшее количество расходов приходится на прямые расходы, среди которых 63 % по хозяйству перевозок и 27 % по грузовому хозяйству.

Расходы, общие для всех мест возникновения затрат и всех видов работ среди общего количества затрат занимают 16 %, а общехозяйственные расходы – 18 %. Наибольшее количество расходов занимают ст. 2034, 2030, 2040.

Список литературы

1. В.И. Савин «Перевозка грузов железнодорожным транспортом» Москва «Дело и сервис», 2007. – 760 с.

2. В.П. Перепонов «Организация перевозок грузов» «Маршрут», 2003. - 614с.

3. В.М. Николашин «Сервис на транспорте» Москва, 2004. - 272 с.

4. Н.А. Троицкая, А.Б. Чубуков «Единая транспортная система» Москва, 2003. – 240 с.

5. Журнал «РЖД Партнёр» Москва, 2007. – 80 - 82с.

6. Журнал «Железнодорожный транспорт» Москва, 2007. – 96 – 100 с.

7. Н.Д. Иловайский, А.Н.Киселёв «Сервис на транспорте» Москва, 2003. – 583 с.

8. М.С. Боровикова «Организация движения на железнодорожном транспорте» «Маршрут», 2003. – 368 с.

9. Ж.А. Романович «Сервисная деятельность» «Маршрут», 2005. – 284 с.