

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.....	3
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕНЯЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ.....	8
3. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА.....	12
4. НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ.....	14
4.1. Среднесерийное производство.....	14
Карта 1. Подготовительно-заключительное время, время на организационно-техническое обслуживание рабочего места.....	14
Карта 2. Время на отдых и личные потребности.....	15
4.1.1. Заготовительные работы.....	16
Карта 3. Вошение ниток.....	16
Карта 4. Отдельные приемы работ.....	17
Карта 5. Заготовка изоляционной ленты, прокладок и бирок.....	18
Карта 6. Обмотка металлических шин липкой лентой.....	21
Карта 7. Комплектование проводов, изоляционных трубок и плетенки по счету, вязки их в пучки.....	24
Карта 8. Комплектование пучков проводов, изоляционных трубок и плетенки в пачки.....	26
Карта 9. Маркирование краской по трафарету.....	27
Карта 10. Нанесение знаков маркировки штихелем.....	28
Карта 11. Нанесение знаков на маркировочные бирки, детали, изделия.....	29
Карта 12. Нанесение маркировочных поясков, засечек на провода, изоляционные трубки.....	32
Карта 13. Нанесение знаков на провода методом горячего тиснения.....	33
Карта 14. Наполнение краской знаков на металлических бирках.....	34
Карта 15. Резка изолированных одножильных проводов.....	35
Карта 16. Резка кабелей, многожильных проводов и шнуров.....	38
Карта 17. Резка неизолированных проводов.....	40
Карта 18. Резка полиэтиленовых, политетрафторэтиленовых, поливинилхлоридных и резиновых трубок.....	42
Карта 19. Резка экранирующей плетенки.....	43
Карта 20. Резка проводов, изоляционных трубок, перемычек на заготовки, резка и маркирование проводов, изоляционных трубок на автоматах.....	44
Карта 21. Резка и зачистка проводов на полуавтоматах типа ЕТ-2533.....	46
Карта 22. Резка металлорукавов.....	47
Карта 23. Сборка бирок из электрокартона, картона.....	48
Карта 24. Сборка платы с контактными лепестками.....	48
Карта 25. Свертывание заготовок в бухту.....	49
Карта 26. Свертывание экранирующей плетенки в бухту.....	50
4.1.2. Разделочные работы.....	51
Карта 27. Вытягивание конца провода из экранирующей оплетки.....	51
Карта 28. Заделка и опайка экранирующей оплетки в наконечник.....	52
Карта 29. Заделка экранирующей оплетки на втулку или шайбу.....	52
Карта 30. Заделка концов провода, шнура, жилы кабеля.....	53
Карта 31. Заделка косы экранирующей плетенки.....	56
Карта 32. Заливка припоем трубчатых контактов.....	56
Карта 33. Зачистка жилы провода, шнура, кабеля от оксидной пленки.....	57
Карта 34. Лужение концов провода, шнура, кабеля в электрованне, электrolудильнике.....	58
Карта 35. Лужение концов провода, шнура, кабеля электропаяльником.....	59
Карта 36. Лужение концов плетенки в электрованне.....	60
Карта 37. Лужение концов плетенки в электропаяльником.....	61
Карта 38. Лужение выводов электрорадиоэлементов в электрованне.....	62
Карта 39. Лужение выводов электрорадиоэлементов электропаяльником.....	63
Карта 40. Надевание резинового шланга на провода, жгуты и шнуры вручную.....	64
Карта 41. Надевание экранирующей плетенки на провод, жгут, кабель, шнур.....	65
Карта 42. Надевание изоляционных трубок, резинового шланга на провода на приспособлении с вакуумным насосом.....	67
Карта 43. Надевание изоляционных трубок на выводы или корпус электрорадиоэлемента.....	68
Карта 44. Опайка концов Экранирующей плетенки после заделки в наконечник, лепесток, обушок.....	69
Карта 45. Опайка концов провода, шнура, кабеля после заделки в наконечник, ролик, обушок.....	70
Карта 46. Пайка экранирующей оплетки к проволочному бандажу, шайбе, втулке.....	71
Карта 47. Перемоток ниток с бобины на челнок.....	72
Карта 48. Прокалывание отверстий шилом.....	72
Карта 49. Разделка заготовок плоских проводов, жгутов, кабеля.....	73
Карта 50. Распаковка и проверка электрорадиоэлементов.....	74
Карта 51. Расплетение жил экранирующей оплетки.....	76

Карта 52. Рихтовка, зачистка и отрезка выводов электрорадиоэлементов.....	77
Карта 53. Скрутка жил экранирующей оплетки.....	78
Карта 54. Снятие изоляции с конца заготовки провода, кабеля, шнура.....	79
Карта 55. Снятие изоляции с концов проводов за один прием по n штук на стационарной электрообжигалке.....	83
Карта 56. Снятие с конца кабеля, многожильного провода изоляции из резины с хлопчатобумажной пряжей и оболочки из резины.....	84
Карта 57. Снятие экранирующей оплетки с конца провода или кабеля.....	85
Карта 58. Сплетение жил экранирующей оплетки.....	86
Карта 59. Сращивание перемычек и выводов электрорадиоэлементов.....	87
Карта 60. Установка и снятие маркировочных бирок.....	88
Карта 61. Установка, надевание изоляционных трубок на провод, шнур, кабель, жгут.....	90
Карта 62. Установка и пайка наконечников наливным способом.....	92
Карта 63. Формовка выводов электрорадиоэлементов вручную.....	93
Карта 64. Формовка, обрезка и лужение выводов электрорадиоэлементов и микросхем на полуавтоматах.....	95
Карта 65. Формовка выводов электрорадиоэлементов на приспособлении.....	96
Карта 66. Формовка перемычек.....	97
Карта 67. Формовка выводов микросхем на приспособлении.....	99
4.1.3. Монтажные работы.....	100
Карта 68. Вязка жгута нитками.....	100
Карта 69. Дуговая электросварка концов проводов или выводов электрорадиоэлементов.....	103
Карта 70. Заделка провода в штепсельную вилку, патрон, выключатель.....	103
Карта 71. Корректировка длин концов проводов в жгуте, кабеле.....	104
Карта 72. Крепление ветвей жгута металлическими скрепками.....	105
Карта 73. Крепление жгута скобами к панели (пневмо- или электроотверткой).....	106
Карта 74. Крепление жгута винтами, шурупами.....	107
Карта 75. Монтаж многоштырьковых штепсельных разъемов и переходных колодок.....	109
Карта 76. Наложение ниточного бандажа на провода, шнур, кабель.....	110
Карта 77. Наложение проволочного бандажа.....	112
Карта 78. Наложение ниточного бандажа на жгут.....	114
Карта 79. Обмотка жгута или пучка проводов лентой или проволокой.....	116
Карта 80. Опайка заклепок, втулок, контактов на печатных платах.....	118
Карта 81. Опайка проволочного бандажа.....	119
Карта 82. Пайка проводов, перемычек электрорадиоэлементов и экранирующей плетенки.....	120
Карта 83. Пайка выводов электрорадиоэлементов, перемычек на печатных платах электропаяльником.....	122
Карта 84. Пайка выводов электрорадиоэлементов, перемычек на печатных платах волной или окуном.....	123
Карта 85. Пайка выводов микросхем, микромодулей на печатных платах.....	124
Карта 86. Плетение проводов в косу.....	125
Карта 87. Подключение концов электрожгута под гайку или винт.....	125
Карта 88. Подключение концов проводов, жил кабеля, перемычек к контакту.....	126
Карта 89. Подключение выводов электрорадиоэлементов.....	128
Карта 90. Продевание (протягивание) проводов в процессе монтажа.....	131
Карта 91. Протягивание проводов через отверстия в гребенок.....	132
Карта 92. Протягивание провода, жгута через трубку, металлорукав.....	133
Карта 93. Свивание проводов вручную.....	134
Карта 94. Свивание проводов на приспособлении.....	135
Карта 95. Скручивание проводов.....	136
Карта 96. Пайка экранирующих оплеток проводов электропаяльником.....	138
Карта 97. Снятие жгута с шаблон.....	139
Карта 98. Укладка жгута в корпус блока, прибора.....	141
Карта 99. Укладка провода на столе, шаблоне, панели.....	143
Карта 100. Установка электрорадиоэлементов и перемычек на печатную плату.....	145
4.1.4. Разные работы.....	147
Карта 101. Внешний осмотр деталей, узлов, блоков и изделий.....	147
Карта 102. Демонтаж проводов, электрорадиоэлементов.....	148
Карта 103. Заполнение сопроводительной документации.....	148
Карта 104. Изоляция провода бусами.....	149
Карта 105. Изолирование контактов, выводов, лепестков, заклепок, отверстий, контакт-ных площадок, отдельных поверхностей плат электрорадиомонтажа перед покрытием лаком или пайкой, удаление изоляции.....	149
Карта 106. Обшивка жгута, кабеля.....	154
Карта 107. Перемещение инструмента на рабочем месте.....	155
Карта 108. Перемещение блока, узла, прибора, платы или электрорадиоэлемента на рабочем месте.....	156
Карта 109. Подключение, включение, выключение приборов, стенов, изделий, приспособлений.....	157
Карта 110. Покрытие ниточного бандажа или обмотки жгута лаком.....	158
Карта 111. Покрытие знаков маркировки лаком.....	159
Карта 112. Прозванивание жил жгута или кабеля.....	159

Карта 113. Продувка и чистка изделия после монтажа.....	160
Карта 114. Промывание печатных плат после монтажа.....	161
Карта 115. Промывание мест паяк.....	162
Карта 116. Получение деталей (узлов) по комплектовочной ведомости.....	163
Карта 117. Раскладка бирок по ячейкам кассы.....	164
Карта 118. Связывание и развязывание бухты.....	164
Карта 119. Укладка деталей, узлов, изделий в тару.....	165
Карта 120. Установка электрорадиоэлементов, проводов, жгутов на клей, эпоксидную смолу, теплоотводную пасту и мастику.....	166
Карта 121. Установка и крепление приспособления перед пайкой микросхем.....	168
4.2. Мелкосерийное производство.....	169
Карта 122. Подготовительное-заключительное время, время на организационно-техническое обслуживание рабочего места.....	169
Карта 123. Время на отдых и личные потребности.....	170
4.2.1. Разделочные работы.....	171
Карта 124. Заделка конца неэкранированного провода.....	171
Карта 125. Заделка конца неэкранированного провода в наконечник.....	175
Карта 126. Заделка конца экранированного провода.....	177
Карта 127. Разделка и заделка жил кабеля.....	178
Карта 128. Снятие экранирующей оплетки, наложение ниточного бандажа на провод, ка-бель или жилу кабеля с подкладыванием изоляционной прокладки.....	179
Карта 129. Снятие экранирующей оплетки, наложение проволочного бандажа провод, кабель.....	180
Карта 130. Заделка экранирующей оплетки в наконечник.....	181
Карта 131. Заделка экранирующей оплетки на шайбу и пайка.....	182
4.2.2. Монтажные работы.....	183
Карта 132. Изготовление кабеля из проводов.....	183
Карта 133. Укладка проводов, предварительно заготовленных на шаблоне со шпильками.....	185
Карта 134. Укладка проводов, предварительно не заготовленных на шаблоне со шпильками.....	187
Карта 135. Укладка проводов, предварительно заготовленных на панели.....	189
5. ПРИЛОЖЕНИЯ.....	190
Приложение 1. Таблица определения среднего диаметра жгута.....	190
Приложение 2. Таблица определения общей длины жгута.....	191
Содержание.....	192