

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.....	3
2. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА.....	4
Раздел I. Нормативы подготовительно-заключительного времени, времени на обслуживание рабочего места, отдых и личные надобности; поправочные коэффициенты в зависимости от масштаба производства.....	5
Карта 1. Подготовительно-заключительное время, время на обслуживание рабочего места, отдых и личные надобности.....	5
Карта 2. Поправочные коэффициенты на время в зависимости от масштаба производства.....	6
ХОЛОДНАЯ НАВИВКА.....	7
Раздел II. Навивка пружин.....	7
Карта 3. Установка бунта проволоки на вращающееся приспособление и заправка проволоки в автомат.....	7
Карта 4. Навивка пружин на автоматах и полуавтоматах.....	8
Карта 5. Навивка пружин на токарных станках.....	9
Карта 6. Навивка пружин на настольном станке и свертывание пружин в кольцо.....	12
Карта 7. Навивка пружин в приспособлении.....	13
Карта 8. Навивка пружин в приспособлении на оправке.....	14
Карта 9. Навивка пружин из прутка вручную.....	15
Карта 10. Навивка пружин из ленты на токарном станке.....	16
Карта 11. Навивка пружин при многократном пропускании спирали через шпиндель.....	17
Раздел III. Шлифовальные работы при изготовлении пружин.....	19
Карта 12. Шлифование торцов пружины.....	19
Карта 13. Шлифование торцов пружины предварительное (до термообработки) и окончательное (после термообработки).....	20
Раздел IV. Отрезные и обрубные работы при изготовлении пружин.....	22
Карта 14. Отрезка, рубка заготовки на отдельные пружины вручную.....	22
Карта 15. Разрезка заготовки на отдельные пружины на эксцентриковом прессе.....	25
Карта 16. Обрубка концов витка на прессе.....	26
Раздел V. Гибочные работы при изготовлении пружин.....	27
Карта 17. Поджатие крайних витков у пружин сжатия вручную.....	27
Карта 18. Гибка зацепов винтовых пружин в полвитка.....	28
Карта 19. Гибка зацепов винтовых пружин в полвитка с удлиненной частью.....	31
Карта 20. Гибка зацепов.....	33
Карта 21. Отгибка конца пружины сжатия вручную.....	34
Карта 22. Развитие средней части пружины.....	34
Раздел VI. Правильные и рихтовочные работы при изготовлении пружин.....	35
Карта 23. Правка пружин по шагу и высоте.....	35
Карта 24. Выпрямление крайних витков пружины в приспособлении вручную.....	36
Карта 25. Правка концов пружины.....	36
Раздел VII. Зачистные работы при изготовлении пружин.....	37
Карта 26. Зачистка крайних витков пружины на станке.....	37
Карта 27. Зачистка концов крайних витков пружины вручную.....	38
Карта 28. Зачистка концов крайних витков пружины на станке и вручную.....	39
Раздел VIII. Обжатие, проверка пружин. Отдельные приемы при изготовлении пружин....	40
Карта 29. Обжатие пружин вручную.....	40

Карта 30. Обжатие пружин под прессом.....	41
Карта 31. Проверка пружин трехкратным обжатием или растяжением.....	42
Карта 32. Проверка пружин на горизонтальное трехкратное растяжение.....	44
Карта 33. Проверка пружин грузовым прибором на растяжение или сжатие.....	44
Карта 34. Укладка пружин в гофру.....	45
Карта 35. Отдельные приемы работы.....	45
ГОРЯЧАЯ НАВИВКА.....	47
Карта 36. Навивка пружин в горячем состоянии.....	47
Карта 37. Надрез концов пружины и обрубка концов пружины.....	49
Карта 38. Поджатие опорных витков и правка пружин.....	50
Карта 39. Предварительное и окончательное шлифование торцов пружин и снятие заусенцев по наружному диаметру пружин.....	51
Карта 40. Снятие заусенцев по внутреннему диаметру пружин вручную шабером или напильником.....	52
Карта 41. Зачистка концов пружин (скругление радиусов).....	52
Карта 42. Правка пружин по шагу и высоте.....	53
Карта 43. Трехкратное обжатие пружин на гидравлическом прессе.....	53
ХОЛОДНАЯ И ГОРЯЧАЯ НАВИВКА.....	54
Карта 44. Промывание пружин в ванне с использованием приспособления.....	54
Карта 45. Промывание пружин в ванне и обдувка сжатым воздухом.....	55
Карта 46. Установка цилиндрических пружин сжатия в многоместное приспособление и заневоливание.....	56
Карта 47. Установка цилиндрических пружин сжатия на пресс и заневоливание.....	57
КОНТРОЛЬНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ.....	58
Карта 48. Контрольные измерения мерительным инструментом.....	58
Карта 49. Контрольные измерения на приборе.....	58
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	59
Приложение 1. Справочная таблица. Подбор оправок для навивки пружин на токарных станках.....	59
Приложение 2. Справочная таблица. Теоретическая масса 1000 погонный метр проволоки. Сталь пружинная.....	60
Содержание.....	61