

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	5
ГЛАВА 1. АЛГОРИТМЫ РАСЧЕТОВ НА ПРОЧНОСТЬ И ЖЕСТКОСТЬ ВАЛКОВ ПРОКАТНЫХ СТАНОВ.....	7
1.1. Модели и алгоритмы расчета на прочность и жесткость валков двухвалкового прокатного стана.....	7
1.2. Алгоритм расчета на прочность и жесткость валков четырёхвалкового листопркатного стана.....	15
1.3. Примеры расчета на прочность и жесткость валков, контрольные задания и вопросы.....	26
ГЛАВА 2. АЛГОРИТМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ, РАЗМЕРОВ И ПРОФИЛИРОВОК ВАЛКОВ ПРОКАТНЫХ СТАНОВ.....	37
2.1. Проектирование материалов и размеров валков прокатных агрегатов	37
2.2. Алгоритм проектирования профилировок прокатных валков листовых станов.....	40
2.3. Примеры проектирования профилировок прокатных валков, контрольные задания и вопросы	55
ГЛАВА 3. АЛГОРИТМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СТАНИНЫ КЛЕТИ ПРОКАТНОГО СТАНА.....	61
3.1. Модель и алгоритм расчета станины закрытого типа на прочность и жесткость	61
3.2. Алгоритм проектирования материала и размеров станины	69
3.3. Примеры расчетов и проектирования станины, контрольные задания и вопросы.....	71
ГЛАВА 4. АЛГОРИТМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАЗМЕРОВ НАЖИМНОЙ ПАРЫ И МОЩНОСТИ ПРИВОДА НАЖИМНОГО МЕХАНИЗМА ПРОКАТНОГО СТАНА.....	79
4.1. Алгоритм расчета размеров нажимного винта и гайки	79
4.2. Алгоритм проектирования мощности двигателя нажимного механизма прокатного стана	83
4.3. Примеры расчета и проектирования нажимной пары и мощности двигателя для вращения нажимного винта, контрольные задания и вопросы	89

ГЛАВА 5. АЛГОРИТМ РАСЧЕТА НА ПРОЧНОСТЬ УНИВЕРСАЛЬНОГО ШПИНДЕЛЯ В ЛИНИИ ПРОКАТНОГО СТАНА	98
5.1. Алгоритм расчета вилки и вала шпинделя на прочность	98
5.2. Алгоритм расчета лопасти шпинделя на прочность	102
5.3. Примеры расчета вилки, лопасти и вала шпинделя на прочность, контрольные задания и вопросы	105
ГЛАВА 6. АЛГОРИТМ РАСЧЕТА НА ПРОЧНОСТЬ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ РАЗМЕРОВ ШЕСТЕРЕННОЙ КЛЕТИ	115
6.1. Алгоритм расчета элементов шестеренной клетки на прочность	115
6.2. Алгоритм расчета шестеренной клетки на опрокидывание	118
6.3. Примеры расчета и проектирования шестеренной клетки, контрольные задания и вопросы	122
ГЛАВА 7. АЛГОРИТМ РАСЧЕТА ДЕФОРМАЦИОННЫХ И СИЛОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРАВКИ ЛИСТОВ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ РОЛИКОВОЙ ПРАВИЛЬНОЙ МАШИНЫ	128
7.1. Алгоритм расчета деформационных и силовых показателей при правке неплоскостности листа на роликовой правильной машине	128
7.2. Программа расчета характеристик правки неплоскостности листа на многороликовой машине	136
7.3. Алгоритмы проектирования параметров и инновационного оборудования листопрямильных роликовых машин	141
7.4. Примеры расчета и проектирования роликовой листопрямильной машины, контрольные задания и вопросы	166
ГЛАВА 8. АЛГОРИТМЫ РАСЧЕТА И ПРОЕКТИРОВАНИЯ НОЖНИЦ ДЛЯ ОБРЕЗКИ И РАСКРОЯ СОРТОВОГО И ЛИСТОВОГО ПРОКАТА	173
8.1. Алгоритм расчета силы резания и проектирование гильтинных ножниц	173
8.2. Алгоритм расчета силы резания на дисковых ножницах	186
8.3. Алгоритм расчета силы резания и проектирование привода барабанных летучих ножниц	194
8.4. Примеры расчета и проектирования ножниц, контрольные задания и вопросы	219
Заключение	232
Библиографический список	233