

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
ГЛАВА 1. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ В МАШИНОСТРОЕНИИ	11
1.1. Основные понятия и определения	11
1.2. Задачи, этапы и последовательность проектирования ...	15
1.3. Производственный и технологический процессы	20
1.4. Типы и виды производства	39
Контрольные вопросы	45
ГЛАВА 2. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ	46
2.1. Структура машиностроительного предприятия	46
2.2. Назначение и организация структурных подразделений машиностроительного предприятия	54
2.3. Принципы и формы организации производственного процесса	59
2.3.1. Принципы формирования участков и цехов	59
2.3.2. Показатели технологичности изделий	66
2.3.3. Выбор типа оборудования	69
2.3.4. Особенности выполнения сборочных операций	75
2.3.5. Операции по окраске, мойке, очистке	79
Контрольные вопросы	85
ГЛАВА 3. ОРГАНИЗАЦИЯ ОСНОВНОГО ПРОИЗВОДСТВА	86
3.1. Организация поточного производства	86
3.1.1. Особенности организации поточного производства	89
3.1.2. Расчёт количества основного оборудования для поточного производства	93
3.1.3. Особенности расчёта автоматических линий	95
3.2. Организация непоточного производства	114
3.2.1. Выбор и определение количества оборудования для ГПС	114
3.2.2. Классификация деталей по конструктивно-технологическим признакам	121

3.2.3. Расчёт количества технологического оборудования с использованием метода приведения программы выпуска	124
3.2.4. Расчёт количества основного оборудования при реконструкции или техническом перевооружении действующих цехов	127
3.2.5. Нормы технологического проектирования	129
3.2.6. Размещение технологического оборудования	135
3.3. Специальные требования при работе оборудования	136
3.3.1. Нормы температурного режима и скорости воздушных потоков	138
3.3.2. Нормы запылённости воздуха	139
3.3.3. Освещённость помещений в сборочных и механических цехах	141
3.3.4. Виброизоляция металлорежущего оборудования и сборочных станков	142
3.3.5. Покрытия полов производственных помещений	146
3.3.6. Нормы допустимого звукового давления и уровня звука	146
3.4. Расчёт численности работающих в цехе	147
3.4.1. Расчёт численности основных производственных рабочих	153
3.4.2. Определение численности вспомогательных рабочих, ИТР и служащих	160
Контрольные вопросы	162

ГЛАВА 4. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ	163
4.1. Организация инструментального хозяйства	163
4.2. Организация метрологических служб	192
4.3. Проектирование складского хозяйства	212
Контрольные вопросы	243

ГЛАВА 5. СИНТЕЗ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ

СИСТЕМЫ	244
5.1. Компоновка основных и вспомогательных цехов	244
5.1.1. Состав и методика расчёта площадей цеха	244

5.1.2. Выбор типа зданий для размещения производственных, вспомогательных, санитарно-бытовых и административно-конторских площадей цеха	256
5.1.3. Компоновка цехов механосборочного и вспомогательного производства	265
5.2. Проектирование транспортной системы	272
5.3. Организация энергетического хозяйства	303
5.4. Система охраны труда производственного персонала	307
5.5. Организация технического обслуживания	320
5.6. Экономическое обоснование проекта производственной системы	345
Контрольные вопросы	355

ГЛАВА 6. УПРАВЛЕНИЕ

МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ	356
6.1. Функции и принципы управления производством	356
6.2. Структуры системы управления предприятием	374
6.3. Организация технологической подготовки производства	385
6.3.1. Задачи технологической подготовки производства	386
6.3.2. Методы проектирования технологических процессов	388
6.4. Информационные технологии в управлении машиностроительным производством	392
6.5. Содержание CALS	402
6.5.1. Базовые принципы CALS	404
6.5.2. Базовые управленческие технологии	420
6.5.3. Базовые технологии управления данными	437
6.6. Основные преимущества внедрения информационных технологий в управлении промышленным предприятием ..	441
Контрольные вопросы	444
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	445