

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ .....	5
ПРИНЯТАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ .....	7
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ .....	9
Глава 1. МЕТОДЫ, СПОСОБЫ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ХОЛОДНОЙ ШТАМПОВКИ ДНИЩ .....	14
1.1. Классификация днищ по конструктивно-геометри- ческим, конструктивно-технологическим и точностным принципам .....	14
1.2. Классификация методов, способов и технологических схем штамповки днищ .....	21
1.3. Материалы днищ и некоторые их свойства .....	29
Глава 2. ТЕХНОЛОГИЯ ХОЛОДНОЙ ШТАМПОВКИ ДНИЩ .....	38
2.1. Теоретические основы процесса .....	38
2.2. Об особенностях определения коэффициентов вытяжки и обжима при штамповке днищ .....	65
2.3. Последовательность разработки технологического процесса .....	69
2.4. Особенности технологии холодной штамповки днищ .....	93
2.5. Особенности сопутствующих технологических операций .....	163
Глава 3. КОНСТРУИРОВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ШТАМПОВОЙ ОСНАСТКИ .....	173
3.1. Общие рекомендации .....	173
3.2. Эксплуатация и стойкость штампов .....	190
Глава 4. ПОВЫШЕНИЕ ТОЧНОСТИ КАЧЕСТВА ДНИЩ ..	193
4.1. Исключение потери устойчивости заготовки в процессе штамповки днищ .....	193
4.2. Пути уменьшения величины утонения и неравно- мерности толщины стенки днища. Внешнее трение и смазочные материалы при холодной штамповке днищ .....	201
4.3. Учет упругой отдачи и анизотропии листовых ма- териалов в технологической оснастке при различных способах штамповки днищ .....	216
4.4. Калибровка и правка днищ .....	254
4.5. Пути повышения конструктивной прочности днищ	259
Глава 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ХОЛОДНОЙ ШТАМ- ПОВКИ ДНИЩ .....	263
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	284
ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ....., .....	286