

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Белорусский национальный технический университет

Кафедра «Машины и технология обработки металлов давлением»

САПР ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ОСНАСТКИ

Пособие

для студентов специальности

6-05-0714-03 «Инженерно-техническое проектирование
и производство материалов и изделий из них»
профилизации «Деформационные технологии и оборудование»

*Рекомендовано учебно-методическим объединением
высших учебных заведений Республики Беларусь по образованию
в области металлургического оборудования и технологий*

Минск
БНТУ
2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ В АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ШТАМПОВ ХОЛОДНОЙ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ	4
1.1. Назначение системы.....	4
1.2. Запуск КОМПАС-ШТАМП.....	4
1.3. Создание и ведение проектов	5
1.4. Дерево проекта	7
2. ЭСКИЗ ДЕТАЛИ, ФОРМИРОВАНИЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ	11
2.1. Методика проектирования.....	11
2.2. Правила отрисовки плоских деталей.....	11
2.3. Раздел «Деталь».....	12
2.4. Раздел «Разделительные операции»	13
3. ПАКЕТ, БЛОК, ВЫБОР ПРЕССА	19
3.1. Пакет.....	19
3.2. Блок.....	23
3.3. Выбор прессы	26
4. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПУАНСОН-МАТРИЦЫ, ПУАНСОНОВ.....	27
4.1. Пуансон-матрица	27
4.2. Пуансоны.....	32
5. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ КРЕПЕЖА И ФИКСАЦИИ	40
5.1. Системы крепежа.....	40
5.2. Система фиксации	46
6. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ СЪЕМА	50
6.1. Система съема.....	50
7. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ВЫТАЛКИВАНИЯ, ХВОСТОВИКА.....	57
7.1. Выталькиватель	58
7.2. Траверса.....	61
7.3. Хвостовик.....	66
8. ФОРМИРОВАНИЕ СПЕЦИФИКАЦИЙ И ЧЕРТЕЖА РАЗРЕЗА	71
8.1. Детализовочные чертежи деталей штампа	71
8.2. Создание спецификаций	71
8.3. Формирование чертежа разреза	73
Задания для лабораторных работ	75
Литература	88