

2.3.1. Штамповка из кольцеобразных заготовок	196
2.3.2. Штамповка из круглых листовых заготовок	198
2.3.3. Штамповка из секторных листовых заготовок	200
2.3.4. Штамповка из фигурных листовых заготовок	222
2.4. Штамповка торových воротников из листовых заготовок	228

Глава 3. ПРОТЯЖКА КРУТОИЗОГНУТЫХ ОТВОДОВ И ЗМЕЕВИКОВ ПО РОГООБРАЗНОМУ СЕРДЕЧНИКУ ...

3.1. Особенности процесса протяжки отводов.	237
3.2. Виды дефектов при протяжке отводов. Калибровка отводов	245
3.3. Силовые параметры процесса протяжки отводов	253
3.4. Гибка змеевиков, протяжка по сердечнику крутоизогнутых змеевиков	262

Глава 4. ГИБКА ТРУБ С ПРЯМЫМИ УЧАСТКАМИ

4.1. Особенности процесса гибки труб	275
4.2. Напряженно-деформированное состояние металла и изгибающий момент при гибке труб	280
4.3. Пружинение при холодной гибке труб и прутков	298
4.4. Сплющивание трубных заготовок	302
4.5. Гибка трубных заготовок наматыванием на ролик	307
4.6. Гибка трубных заготовок с нагревом ТВЧ	338
4.7. Развальцовка труб в трубной решетке	343
4.7.1. Напряженно-деформированное состояние металла трубы и трубной решетки под давлением	347
4.7.2. Напряженно-деформированное состояние металла трубы и трубной решетки после разгрузки	357