

## ШТАМПОВОЧНЫЕ И ЛИТЕЙНЫЕ УКЛОНЫ

*Семёнова Елена Александровна*

*Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. Лешкевич А.Ю*

Штамповочные уклоны - те уклоны в штампе, благодаря которым можно легко вынуть поковку из штампа. Различают наружные и внутренние штамповочные уклоны.

Наружные уклоны относятся к поверхностям, на которых вследствие тепловой усадки образуются зазоры. Внутренние штамповочные уклоны относятся к тем поверхностям, которые при остывании штамповок приводят к ее горячей посадке на выступ штампа. Величина наружного штамповочного уклона зависит от отношения глубины соответствующей полости к ее ширине. Штамповочные уклоны назначаются по ГОСТ 7505 - 55 в зависимости от типа кузнечного оборудования и метода штамповки. На практике применяют штамповочные уклоны от  $1$  до  $10^\circ$  (рисунок 1). Литейные уклоны – те уклоны, которые служат для удобства извлечения моделей из формы без её разрушения и для свободного удаления стержня из стержневого ящика. Уклоны выполняют в направлении извлечения модели из формы. Литейные уклоны регламентируются ГОСТ 3212 - 57 или техническими условиями заводов. Допускается выполнение уклонов за счет уменьшения припуска, но не более 30 % его значения. Литейные уклоны могут быть выполнены следующими способами: увеличением толщины стенки, уменьшением ее толщины или одновременным уменьшением и увеличением толщины (рисунок 2).

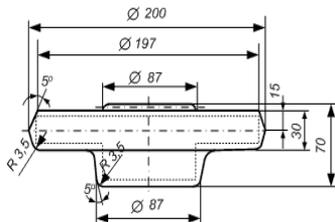


Рисунок 1 - Эскиз поковки

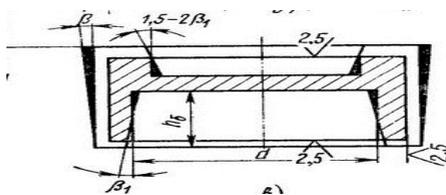


Рисунок 2 – Эскиз отливки