

О.А. Медведев, канд. техн. наук, (ВрПИ)

В.Ф. Григорьев, канд. техн. наук (ВрПИ)

### УВОД СВЕРЛ ПРИ ОБРАБОТКЕ ОТВЕРСТИЙ В НАКЛОННЫХ ПЛОСКОСТЯХ

Отверстия в наклонных плоскостях деталей являются нетехнологичными элементами конструкции. Их сверление характеризуется неравномерностью припуска, снимаемого главными режущими кромками сверла в период резания, которая предопределяет отклонение от осности шпинделя станка и обработанного отверстия.

Наибольшая неравномерность припуска при врезании сверла в наклонную под углом  $\lambda$  плоскость, будет в момент, когда режущая кромка сверла со стороны наибольшего припуска контактирует с деталью по всей длине.

Используя теорему синусов после преобразований получим выражение для неравномерности припуска -

$$\Delta t = 1,732 d_c \lambda,$$

тогда угол увода сверла относительно оси шпинделя -

$$d_c = d' - d = d \cdot \frac{B A}{1 - B A}$$

Полученная математическая модель увода сверла позволяет обоснованно определять режимы резания, параметры инструмента, в зависимости от характеристик обрабатываемого материала, угла наклона плоскости, допусков взаимного расположения и формы осей отверстий.