Для определения давления, обеспечивающего надежны”! зажим заготовок, следует найти максимальные технологические усилия, действующие на заготовку, а через нее на зажимное устройство. На автомате часть операций (торцевание заготовок по длине и фрезерование верхних и нижних щечек шипов) производится во время движения заготовки. Силы резания торцевания и фрезерования направлены в сторону упоров и при расчете давлений зажимного механизма не учитываются.

Во время выстоя заготовок фрезеруется закругленная часть шипов и обрабатываются гнезда. Силы резания Рр. ш фрезерования шипов направлены в сторону рычагов, а силы резания Рр. г фрезерования гнезд направлены по касательной к зажимной плоскости рычагов. Силы резания Рр. ш сдвигают заготовку в сторону зажимных рычагов, а силы резания Рр. г сдвигают ее вдоль продольной оси заготовки, т. е. параллельно зажимной плоскости. Перемещению заготовки в указанных направлениях препятствуют силы зажима, развиваемые зажимным механизмом. Условием достаточного зажима будет неравенство: ^

Отсюда следует новое условие нормальной работы зажимного механизма: Р шах (Рп, Рв),

т. е. усилие зажима должно быть больше или равно наибольшему из двух Рп или Рв. Величины Рп и Рв определяются по мощности электродвигателей фрезерных головок с учетом их одновременной работы. После определения силы Р находят необходимое давление в гидросистеме.