

Осуществив подстановки, аналогичные предыдущим, имеем:

$$\sigma_{\text{ЭКВ}} = \frac{\sqrt{M_{\text{и}}^2 + 0,75T^2}}{W(19)} \leq [\sigma].$$

Условия прочности (18) и (19) можно заменить одной формулой:

$$\sigma_{\text{ЭКВ}} = \frac{M_{\text{ЭКВ}}}{W(20)} \leq [\sigma],$$

где $M_{\text{ЭКВ}}$ – эквивалентный (приведенный) момент.

Для третьей теории прочности: $M_{\text{ЭКВ}} = \sqrt{M^2 + T^2};$

Для четвертой теории прочности: $M_{\text{ЭКВ}} = \sqrt{M^2 + 0,75T^2}.$

Заметим, что все приведенные формулы применимы и для расчета валов кольцевого сечения.

.