

Наибольшее значение в технике имеют следующие тугоплавкие металлы: Nb, Mo, Cr, Ta и W.

Их применяют при строительстве ракет, космических кораблей, ядерных реакторов, отдельные узлы которых работают при температуре до 1500-2000°С.

Тугоплавкие металлы и их сплавы используют в основном как жаропрочные.

Молибден, вольфрам и хром обладают высокой жаропрочностью, однако они склонны к хрупкому разрушению. Ниобий и тантал - высокопластичные материалы и хорошо свариваются.

Сплав на основе ниобия ВН2А -  $t=1200^{\circ}\text{C}$ ,  $\sigma_{\text{в}}=850\text{МПа}$ .

Сплав на основе молибдена ЦМЗ -  $t=1200^{\circ}\text{C}$ ,  $\sigma_{\text{в}}=500\text{МПа}$ ,  $\sigma_{100}=180\text{МПа}$ .

Сплав на основе вольфрама ВВ2 -  $t=1200^{\circ}\text{C}$ ,  $\sigma_{\text{в}}=130\text{МПа}$ ,  $\sigma_{100}=80\text{МПа}$ .