

О КРУЧЕНИИ ПРИЗМАТИЧЕСКИХ СТЕРЖНЕЙ ИЗ УПРОЧНЯЮЩЕГОСЯ ВЯЗКОПЛАСТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

Спорыхин А. Н., Чупис С. Г., Щеглова Ю. Д.

В статье рассматривается кручение призматических стержней из упрочняющегося вязкопластического материала в двух случаях: в случае линеаризованного условия пластичности и ассоциированного закона пластического течения и в случае, когда принимается линеаризованным ассоциированный закон пластического течения.

Получены аналитические решения для напряжений и деформаций в случае стержней полигонального поперечного сечения. Рассмотрены конкретные случаи, когда стержень имеет квадратное или прямоугольное поперечное сечение.

Установлено стабилизирующее влияние вязкости на напряженно-деформированное состояние стержней при кручении.