Вычислить допустимую силу тока и температуру на поверхности стальной электрической шины прямоугольного сечения 100 х 4 мм, установленной на ребро, если при температуре окружающего воздуха tвз = 30 градусов С максимальная температура шины не должна превышать 70 градусов С. Коэффициент теплопроводности стали λ = 40 Вт/(м·К), а удельное сопротивление ρэл = 0,176 Ом·мм2/м. Принять, что теплоотдача с боковых поверхностей шины определяется значениями α = 9 Вт/(м2·К).