Практическое задание по дисциплине «Технологические энергоносители» состоит из двух задач. Методики решения задач приведены в практических занятиях по данной дисциплине.

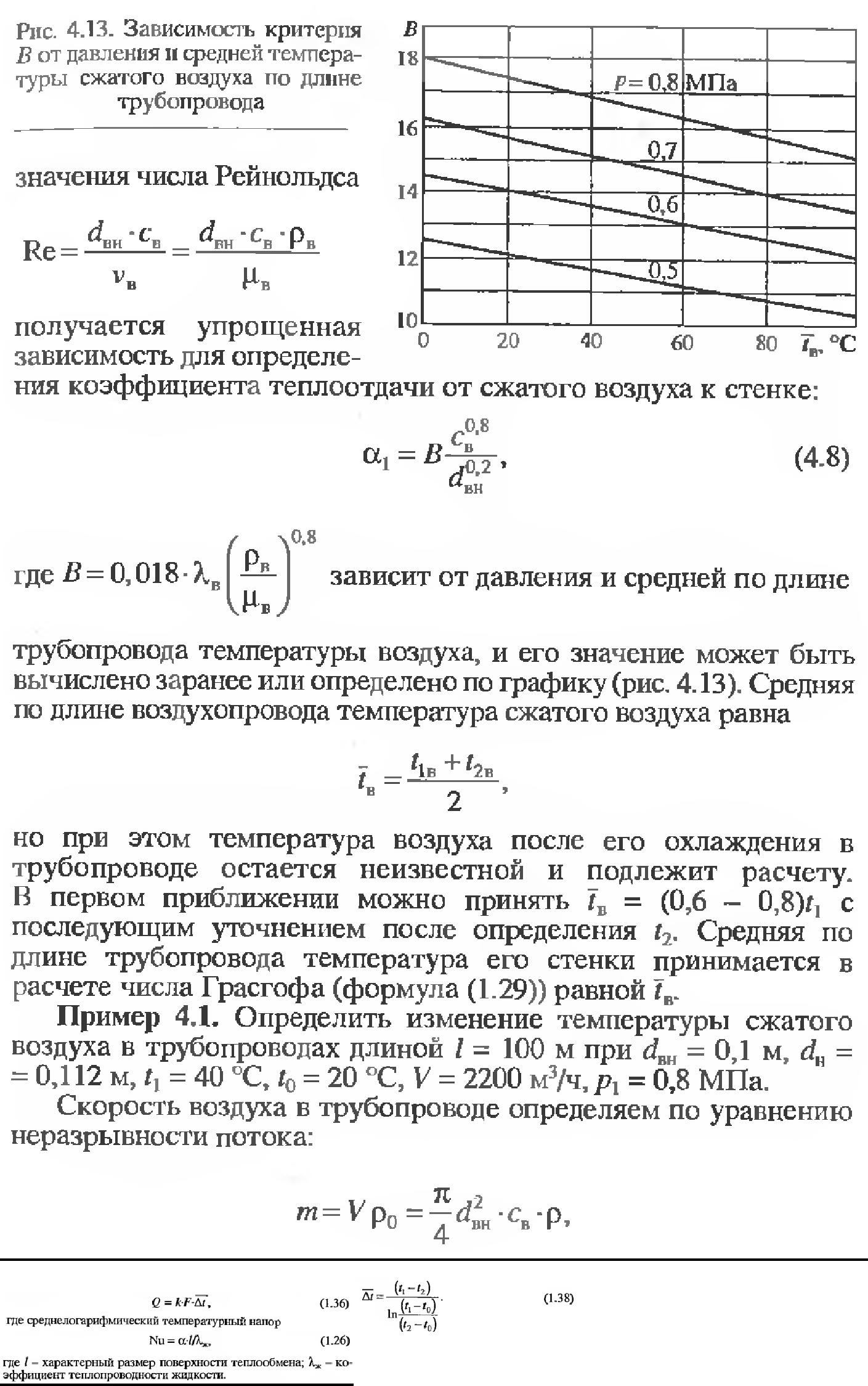
Необходимо выбрать любой из пяти вариантов условий и в соответствии с ним решить представленные задачи.

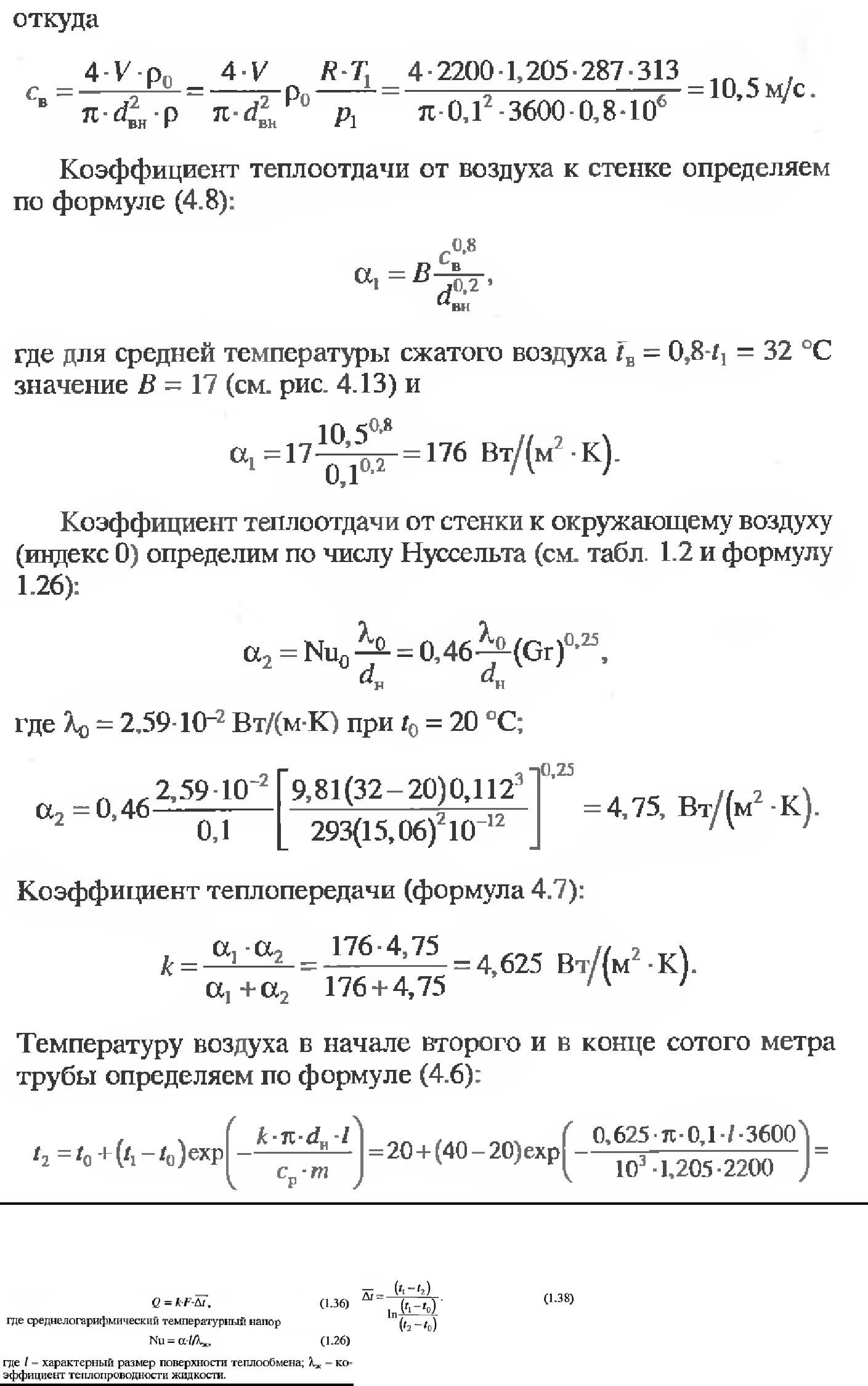
*Практическое задание №1*

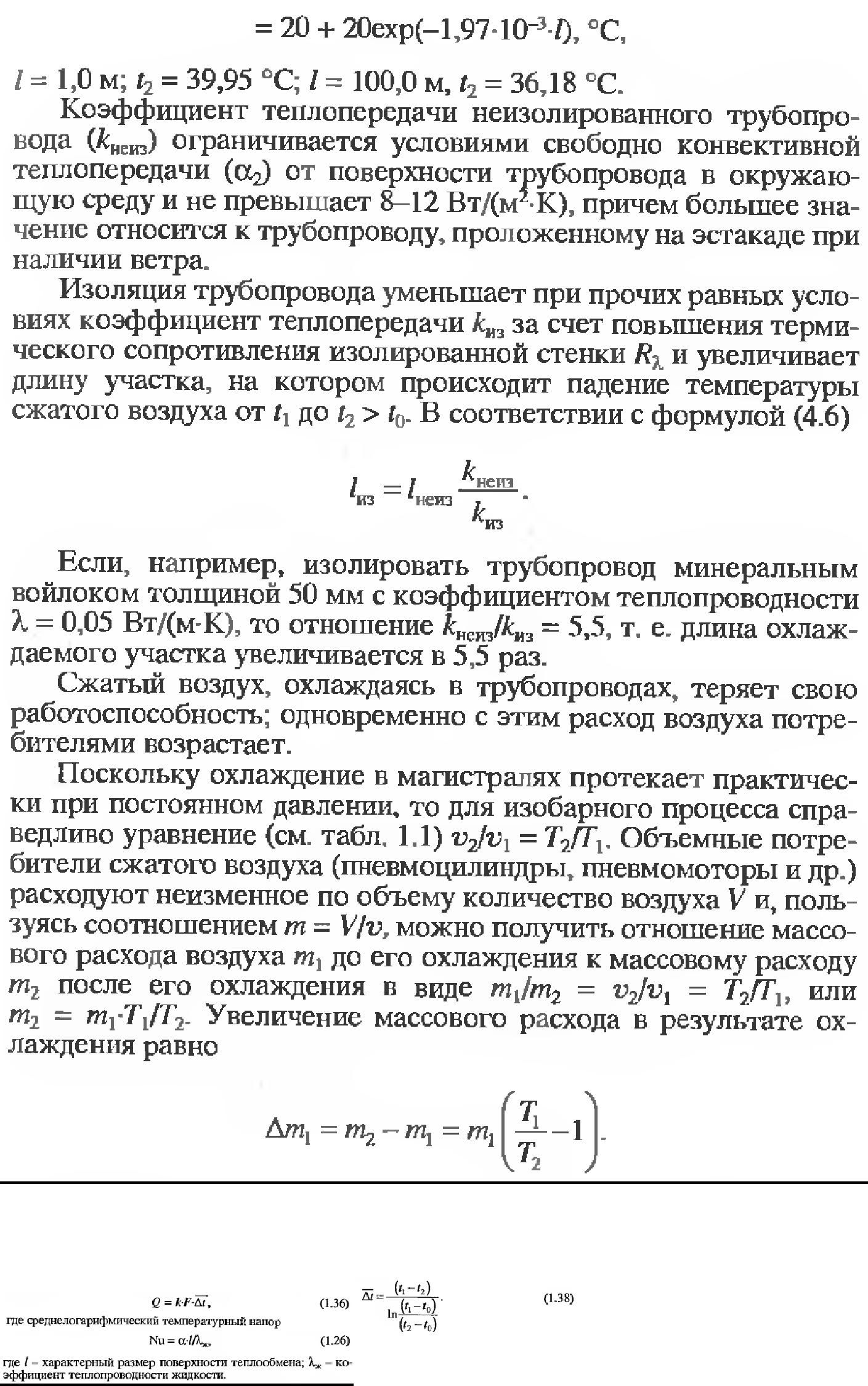
Определить изменение температуры сжатого воздуха и увеличение массового расхода в трубопроводе длиной L, м, если наружный диаметр d, мм, толщина стенки δ, мм, температура воздуха на входе в трубу t1 0С, давление воздуха на входе p1, МПа, расход воздуха G, м3/ч. Температура окружающего спокойного воздуха t0 0С, (коэффициент теплопроводности λ, Вт/(м\*К), кинематическая вязкость ν, м2/с, и критерий Прандтля Pr являются табличными данными для воздуха при t0).

*Варианты*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант | L, м | d, мм | δ, мм | t1, 0С | p1, | G, | t0, 0С |
|  |  |  |  |  | МПа | м3/ч |  |
| 5 | 140 | 105 | 3,5 | 43 | 0,57 | 3100 | 15 |





**

*Практическое задание №2*

Определить кпд участка сети для следующих условий: p1, МПа, p0 = 0,1 МПа, t1 0С, t0 0С, трубопровод длиной L, м имеет три задвижки и два тройника, наружный диаметр d, мм, толщина стенки δ, мм, расход воздуха G, м3/ч. К сети подключены пневмоприемники объемного типа.

*Варианты*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант | L, м | d, мм | δ, мм | t1, 0С | p1, | G, | t0, 0С |
|  |  |  |  |  | МПа | м3/ч |  |
| 5 | 140 | 105 | 3,5 | 43 | 0,57 | 3100 | 15 |

