

Требование к представлению результатов

1. Полученные зависимости должны быть представлены на одном графике.
2. Масштабы для представления переменных должны в явном виде показывать характер изменения величин.
3. Один вариант расчета представляется в виде текста с описанием примененной математической модели. Все варианты (включая описанный) расчета представляются в таблице.
4. В итоге должен быть приведен анализ полученных результатов расчета.
5. Привести список использованной литературы.

ИДЗ №3. Геометрические характеристики турбинных решеток.

ИДЗ №3-01

На входе в турбинную решетку поток имеет следующие параметры: $w_1=160$ м/с, $p_1=2,16$ МПа, $t_1=510$ °С, $\beta_1=40^\circ$.

- Определить:
- а) угол выхода турбинной решетки;
 - б) отклонение в косом срезе решетки;
 - в) теплоперепад решетки по статическим параметрам;

для теоретического процесса расширения при отношениях давлений на решетку (0,92; 0,75; 0,63; ε^* ; 0,35).

ИДЗ №3-02

На входе в турбинную решетку поток имеет следующие параметры: $c_0=120$ м/с, $p_0=0,65$ МПа, $t_0=270$ °С, $\alpha_0=90^\circ$.

- Определить:
- а) угол выхода турбинной решетки;
 - б) отклонение в косом срезе решетки;
 - в) теплоперепад решетки по статическим параметрам;

для теоретического процесса расширения при отношениях давлений на решетку (0,8; 0,64; ε^* ; 0,4; 0,2).

ИДЗ №3-03

На входе в турбинную решетку поток имеет следующие параметры: $w_1=125$ м/с, $p_1=4,21$ МПа, $t_1=370$ °С, $\beta_1=35^\circ$.

- Определить:
- а) угол выхода турбинной решетки;
 - б) отклонение в косом срезе решетки;
 - в) теплоперепад решетки по статическим параметрам;

для теоретического процесса расширения при отношениях давлений на решетку (0,92; 0,75; 0,63; ε^* ; 0,35).

ИДЗ №3-04

На входе в турбинную решетку поток имеет следующие параметры: $c_0=125$ м/с, $p_0=2,28$ МПа, $t_0=240$ °С, $\alpha_0=90^\circ$.

- Определить:
- а) угол выхода турбинной решетки;
 - б) отклонение в косом срезе решетки;
 - в) теплоперепад решетки по статическим параметрам;

для теоретического процесса расширения при отношениях давлений на решетку (0,8; 0,67; ε^* ; 0,4; 0,2).

ИДЗ №3-05

На входе в турбинную решетку поток имеет следующие параметры: $c_0=140$ м/с, $p_0=0,018$ МПа, $x_0=0,97$, $\alpha_0=90^\circ$.

- Определить:
- а) угол выхода турбинной решетки;

- б) отклонение в косом срезе решетки;
- в) теплоперепад решетки по статическим параметрам;

для теоретического процесса расширения при отношениях давлений на решетку (0,7; 0,63; ε^* ; 0,5; 0,3).

ИДЗ №3-06

На входе в турбинную решетку поток имеет следующие параметры: $w_1=145$ м/с, $p_1=0,0092$ МПа, $x_1=0,92$, $\beta_1=104^\circ$.

- Определить:
- а) угол выхода турбинной решетки;
 - б) отклонение в косом срезе решетки;
 - в) теплоперепад решетки по статическим параметрам;

для теоретического процесса расширения при отношениях давлений на решетку (0,8; 0,7; ε^* ; 0,42; 0,3).

ИДЗ №3-07

На входе в турбинную решетку поток имеет следующие параметры: $c_0=102$ м/с, $p_0=8,35$ МПа, $t_0=425$ °С, $\alpha_0=90^\circ$.

- Определить:
- а) угол выхода турбинной решетки;
 - б) отклонение в косом срезе решетки;
 - в) теплоперепад решетки по статическим параметрам;

для теоретического процесса расширения при отношениях давлений на решетку (0,8; 0,65; ε^* ; 0,4; 0,2).

ИДЗ №3-08

На входе в турбинную решетку поток имеет следующие параметры: $w_1=210$ м/с, $p_1=2,38$ МПа, $t_1=470$ °С, $\beta_1=42^\circ$.

- Определить:
- а) угол выхода турбинной решетки;
 - б) отклонение в косом срезе решетки;
 - в) теплоперепад решетки по статическим параметрам;

для теоретического процесса расширения при отношениях давлений на решетку (0,9; 0,7; ε^* ; 0,46; 0,3).

ИДЗ №3-09

На входе в турбинную решетку поток имеет следующие параметры: $c_0=125$ м/с, $p_0=4,68$ МПа, $t_0=440$ °С, $\alpha_0=90^\circ$.

- Определить:
- а) угол выхода турбинной решетки;
 - б) отклонение в косом срезе решетки;
 - в) теплоперепад решетки по статическим параметрам;

для теоретического процесса расширения при отношениях давлений на решетку (0,8; 0,6; ε^* ; 0,4; 0,2).

ИДЗ №3-10

На входе в турбинную решетку поток имеет следующие параметры: $c_0=130$ м/с, $p_0=7,5$ МПа, $t_0=455$ °С, $\alpha_0=90^\circ$.

- Определить:
- а) угол выхода турбинной решетки;
 - б) отклонение в косом срезе решетки;
 - в) теплоперепад решетки по статическим параметрам;

для теоретического процесса расширения при отношениях давлений на решетку (0,8; 0,62; ε^* ; 0,4; 0,2).

ИДЗ №3-11

На входе в турбинную решетку поток имеет следующие параметры: $w_1=230$ м/с, $p_1=0,014$ МПа, $x_1=0,95$, $\beta_1=80^\circ$.

- Определить:
- а) угол выхода турбинной решетки;
 - б) отклонение в косом срезе решетки;
 - в) теплоперепад решетки по статическим параметрам;

для теоретического процесса расширения при отношениях давлений на решетку (0,8; 0,7; ϵ^* ; 0,42; 0,3).

ИДЗ №3-12

На входе в турбинную решетку поток имеет следующие параметры: $c_0=160$ м/с, $p_0=0,023$ МПа, $x_0=0,97$, $\alpha_0=90^\circ$.

- Определить:
- а) угол выхода турбинной решетки;
 - б) отклонение в косом срезе решетки;
 - в) теплоперепад решетки по статическим параметрам;

для теоретического процесса расширения при отношениях давлений на решетку (0,8; 0,63; ϵ^* ; 0,4; 0,2).

ИДЗ №3-13

На входе в турбинную решетку поток имеет следующие параметры: $w_1=160$ м/с, $p_1=0,025$ МПа, $x_1=0,94$, $\beta_1=75^\circ$.

- Определить:
- а) угол выхода турбинной решетки;
 - б) отклонение в косом срезе решетки;
 - в) теплоперепад решетки по статическим параметрам;

для теоретического процесса расширения при отношениях давлений на решетку (0,85; 0,65; ϵ^* ; 0,5; 0,3).

ИДЗ №3-14

На входе в турбинную решетку поток имеет следующие параметры: $c_0=130$ м/с, $p_0=1,1$ МПа, $t_0=369$ °С, $\alpha_0=90^\circ$.

- Определить:
- а) угол выхода турбинной решетки;
 - б) отклонение в косом срезе решетки;
 - в) теплоперепад решетки по статическим параметрам;

для теоретического процесса расширения при отношениях давлений на решетку (0,72; 0,65; ϵ^* ; 0,52; 0,3).