

ЗАДАНИЕ 3
Тема «Истечение из сопел»
 Варианты 1-26

Сопловая решетка работает при расходе пара G_0 и статическом давлении пара перед решеткой P_0 , t_0 . Давление пара на выходе из сопловой решетки составляет P_1 . Скорость пара на входе в решетку c_0 . Определить, используя hS-диаграмму:

1. Параметры изоэнтропного торможения.
2. Располагаемый теплоперепад сопел H_0 .
3. Тип сопел.
4. Критические параметры.
5. Значения теоретических скоростей пара в минимальном и выходном сечениях сопловой решетки.
6. Площади минимального и выходного сечений сопловой решетки.
7. Значение действительной скорости газа в выходном сечении.
8. Потерю энергии в соплах.

Значения исходных данных взять из таблицы 1.

Таблица 1

Величина	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
P_0 , МПа	4.6	0.77	13.0	1.55	1.60	0.80	2.92	4.23	1.60	23.0
t_0 , °С	550	390	540	350	380	230	500	510	560	560
c_0 , м/с	60	40	105	90	100	110	130	70	60	50
P_1 , МПа	1.8	0.25	7.5	0.64	0.80	0.39	1.25	2.87	0.95	15.2
G	135	230	152	135	315	245	510	214	177	109
φ	0.97	0.93	0.98	0.99	0.95	0.94	0.97	0.98	0.97	0.96
Величина	Номер варианта									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
P_0 , МПа	4.2	0.87	13.0	1.45	1.60	0.90	2.82	3.23	1.50	13.0
t_0 , °С	450	290	540	350	380	230	400	410	360	560
c_0 , м/с	70	50	100	80	110	120	100	90	95	95
P_1 , МПа	0.9	0.29	8.5	0.84	0.30	0.59	1.35	1.87	0.95	5.24
G	135	230	152	135	315	245	510	214	177	109
φ	0.96	0.94	0.95	0.98	0.97	0.96	0.95	0.96	0.94	0.95
Величина	Номер варианта									
	21	22	23	24	25	26				
P_0 , МПа	4.5	0.77	11.0	1.45	1.60	0.90				
t_0 , °С	450	290	540	350	380	230				
c_0 , м/с	80	40	120	100	130	100				
P_1 , МПа	0.8	0.25	7.5	0.64	0.50	0.39				
G	135	230	152	135	315	245				
φ	0.96	0.95	0.94	0.95	0.96	0.97				