



Московский государственный технический университет  
радиотехники, электроники и автоматики  
(МГТУ МИРЭА)

---

Институт высоких технологий

Кафедра «Теплофизические приборы и аппараты»

Дисциплина (модуль) «Информационные технологии  
в АКТ»

## Домашняя Работа

Тема: «Расчет параметров двигателя на квазистационарных режимах»

Вариант №14

Выполнил студент группы ВТ7 - 1201

\_\_\_\_\_ / А.Л. Чукаева /

Отметка о защите \_\_\_\_\_

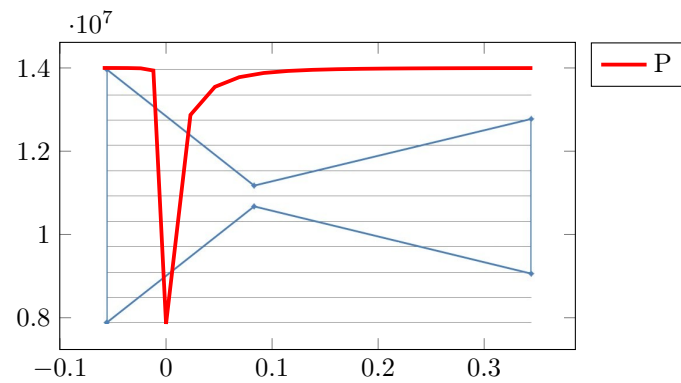
Преподаватель каф. ВТ-7

\_\_\_\_\_ / В.В. Кадомкин /

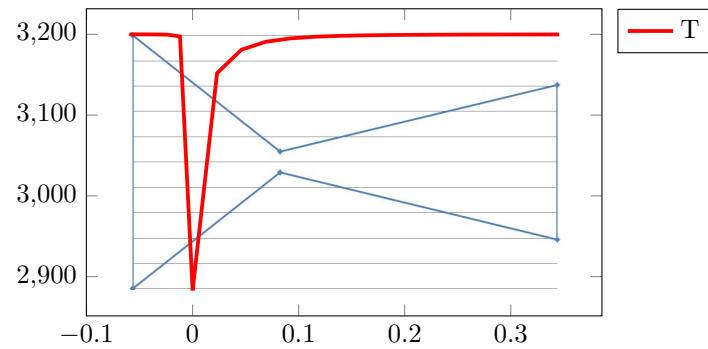
*Building a profile nozzle*

i	li	$D_i$	$F_i$	$F_{kr}/F_i$	$\lambda_i$	$q(\lambda_i)$	$\pi(\lambda_i)$	$\tau(\lambda_i)$	$\varepsilon(\lambda_i)$	$q(\lambda_i) - F_{kr}/F_i$	P	T	$R_0$	v
-5	-0.059703	0.500000	0.196344	0.011825	0.007358	0.011825	0.999970	0.999995	0.999976	-0.000000	13999583	3199.982829	17.891072	6.824127
-4	-0.047762	0.410874	0.132585	0.017511	0.010897	0.017511	0.999935	0.999988	0.999947	-0.000000	13999086	3199.962341	17.890551	10.106071
-3	-0.035822	0.321748	0.081304	0.028556	0.017772	0.028556	0.999826	0.999969	0.999858	-0.000000	13997570	3199.899835	17.888963	16.481898
-2	-0.023881	0.232623	0.042499	0.054630	0.034013	0.054630	0.999364	0.999885	0.999479	0.000000	13991101	3199.633135	17.882187	31.542967
-1	-0.011941	0.143497	0.016172	0.143565	0.089662	0.143565	0.995590	0.999203	0.996384	-0.000000	13938259	3197.450600	17.826809	83.151114
0	0.000000	0.054371	0.002322	1.000000	0.999700	1.000000	0.560819	0.900960	0.622468	-0.000000	7851461	2883.073201	11.136885	927.104324
1	0.023030	0.071136	0.003974	0.584198	0.389441	0.584198	0.919450	0.984970	0.933480	0.000000	12872297	3151.904598	16.701362	361.161046
2	0.046060	0.087900	0.006068	0.382608	0.244614	0.382608	0.967557	0.994070	0.973329	0.000000	13545800	3181.024962	17.414319	226.850874
3	0.069091	0.104665	0.008604	0.269856	0.170133	0.269856	0.984196	0.997132	0.987028	-0.000000	13778749	3190.820918	17.659414	157.778838
4	0.092121	0.121429	0.011580	0.200487	0.125650	0.200487	0.991355	0.998435	0.992908	-0.000000	13878963	3194.993353	17.764621	116.525939
5	0.115151	0.138184	0.014999	0.154795	0.096733	0.154794	0.994869	0.999073	0.995792	-0.000000	13928160	3197.032668	17.816220	89.708209
6	0.138181	0.154959	0.018859	0.123113	0.076815	0.123113	0.996762	0.999415	0.997345	-0.000000	13954663	3198.128859	17.844004	71.236464
7	0.161211	0.171723	0.023160	0.100248	0.062492	0.100248	0.997856	0.999613	0.998242	-0.000000	13969980	3198.761568	17.860056	57.954241
8	0.184241	0.188488	0.027903	0.083208	0.051842	0.083209	0.998524	0.999734	0.998790	0.000000	13979335	3199.147725	17.869859	48.077187
9	0.207272	0.205252	0.033087	0.070171	0.043704	0.070171	0.998951	0.999811	0.999140	0.000000	13985311	3199.394303	17.876120	40.530025
10	0.230302	0.222017	0.038712	0.059974	0.037344	0.059974	0.999234	0.999862	0.999372	-0.000000	13989273	3199.557758	17.880272	34.632107
11	0.253332	0.238782	0.044779	0.051848	0.032279	0.051848	0.999428	0.999897	0.999531	-0.000000	13991985	3199.669582	17.883113	29.935098
12	0.276362	0.255546	0.051288	0.045268	0.028180	0.045268	0.999564	0.999921	0.999642	-0.000000	13993891	3199.748179	17.885109	26.133349
13	0.299392	0.272311	0.058238	0.039866	0.024815	0.039866	0.999662	0.999939	0.999723	0.000000	13995263	3199.804726	17.886546	23.012874
14	0.322423	0.289075	0.065630	0.035376	0.022019	0.035376	0.999734	0.999952	0.999782	0.000000	13996270	3199.846253	17.887601	20.419854
15	0.345453	0.305840	0.073462	0.031604	0.019670	0.031604	0.999787	0.999962	0.999826	0.000000	13997023	3199.877302	17.888390	18.241776

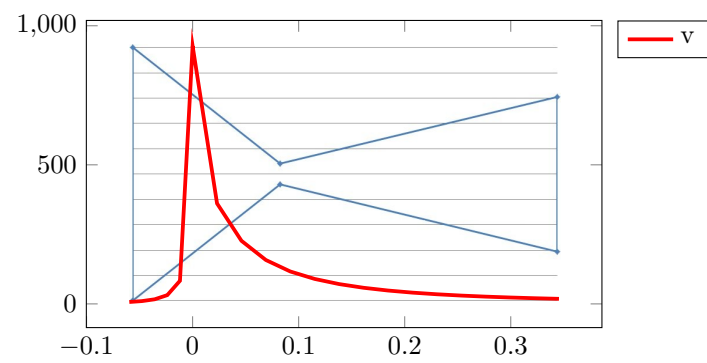
Table N°5: Data table to build the profile of the nozzle



Pic. N°14: Schedule changes in pressure on the projected profile of the nozzle



Pic. N°15: STemperature curve projected to the profile nozzle



*Pic. N°16: Schedule change the speed of the combustion products in the projected nozzle profile*