1.6. Найти плотность влажного воздуха при температуре 70 С и давлении 100 кПа, если парциальное давление водяного пара 20 кПа. Сравнить с плотностью сухого воздуха при тех же параметрах воздуха.

2.16. В цилиндре двигателя происходит сжатие воздуха, при этом затрачивается работа в 380 кДж/кг и отводится теплота от воздуха в количестве 30 кДж/кг. Определить температуру воздуха в конце процесса сжатия, если начальная температура составляет 30 0С.

3.10 Определить минимальную необходимую степень сжатия ( ε = 1ϑ ) 2воздуха в адиабатном процессе, для достижения им температуры, достаточной для самовоспламенения топлива. Температура самовоспламенения равна 650 0С. Начальная температура воздуха t1 =7 0С.

5.6. Найти термический КПД цикла поршневого ДВС с изобарным подводом теплоты при заданных параметрах в узловых точках: Р1 = 100 кПа, t1 = 0 0С, Р3 = 5,5 МПа и Р4 = 300 кПа. Рабочее тело – двухатомный газ.