1. Определить параметры узловых точек цикла Ренкина, количество подведённой и отведённой теплоты, работу цикла, теоретическую мощность турбины, термический КПД, если давление в котле p1=8МПа, температура пара перед турбиной t1=500 C, давление конденсации p2=0,3МПа, расход пара 1000 т/ч. Параметры узловых точек определить 2 способами: а) с помощью диаграммы; б) с помощью таблиц. При расчёте учесть теплофикацию ( посчитать) Изобразить принципиальную схему паросиловой установки. Сделать изображение 3 диаграмм p-v, h-s, t-s.
2. Рассчитать цикл паровой холодильной машины ( определить параметры узловых точек, количество подведённой и отведённой теплоты, работу цикла, холодильный коэффициент, мощность двигателя компрессора), работающей на R12. Температура кипения tо=-30 C и конденсации tк=30 С. В компрессор поступает перегретый пар (tп= 5 С). Переохлаждение перед регулирующим вентилем t=3 С. Холодопроизводительность Qо=40кВт. Параметры определить 2 способами: а) с помощью таблиц б) с помощью диаграммы. Изобразить принципиальную схему паровой холодильной машины. Сделать изображение 3 диаграмм p-v, h-s, t-s.