**1)ОПРЕДЕЛИТЬ ПАРАМЕТРЫ ВЛАЖНОГО ВОЗДУХА , ЕСЛИ ОН ИМЕЕТ ТЕМПЕРАТУРУ ПО СУХОМУ ТЕРМОМЕТРУ 20 0С И ВЛАГОСОДЕРЖАНИЕ 4 Г/КГ.**

**2)ВОЗДУХ ИМЕЕТ ПАРАМЕТРЫ tc=24 0С , ф=50%. ОПРЕДЕЛИТЬ ПАРАМЕТРЫ ВОЗДУХА ПОСЛЕ ПРОХОЖДЕНИЯ КАМЕРЫ ОРОШЕНИЯ , ЕСЛИ РАЗБРЫЗГИВАЕТСЯ РЕЦИРКУЛЯЦИОННАЯ ВОДА .**

**3)ПЕРЕГРЕТЫЙ ВОДЯНОЙ ПАР С НАЧАЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ р1=0,1 МПа И НАЧАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ t1=230 0С СЖИМАЕТСЯ ИЗОТЕРМИЧЕСКИ ДО СТЕПЕНИ СУХОСТИ Х2=0,85. ОПРЕДЕЛИТЬ ПАРАМЕТРЫ ПАРА В НАЧАЛЬНОМ И КОНЕЧНОМ СОСТОЯНИИ , КОЛИЧЕСТВО ОТВЕДЕННОЙ ТЕПЛОТЫ ОТ ПАРА , ИЗМЕНЕНИЕ ВНУТРЕННЕЙ ЭНЕРГИИ И РАБОТУ СЖАТИЯ . ИЗОБРАЗИТЬ ТЕПЛОВОЙ ПРОЦЕСС В is-диаграмме.**

**4)ОПРЕДЕЛИТЬ ПЛОТНОСТЬ ТЕПЛОВОГО ПОТОКА ОТ ВОЗДУХА К ВОДНОМУ РАСТВОРУ ХЛОРИДА КАЛЬЦИЯ ( РАССОЛУ ) , ЦИРКУЛИРУЮЩЕМУ В ПЛОСКОЙ БАТАРЕЕ КАМЕРЫ ХРАНЕНИЯ СКОРОПОРТЯЩЕГОСЯ СЫРЬЯ ХЛЕБОЗАВОДА , ЕСЛИ СТЕНКА БАТАРЕИ ПОКРЫЛАСЬ СЛОЕМ ЛЬДА ТОЛЩИНОЙ б=5мм. ТЕМПЕРАТУРА В ХОЛОДИЛЬНОЙ КАМЕРЕ tк=4 0С , СРЕДНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА РАССОЛА tж= -5 0С , КОЭФИЦИЕНТ ТЕПЛООТДАЧИ ОТ ВОЗДУХА КО ЛЬДУ а1=10 Вт/(м2 К), КОЭФИЦИЕНТ ТЕПЛООТДАЧИ ОТ РАССОЛА К СТЕНКЕ а2=5000 Вт/(м2 К) , КОЭФИЦИЕНТ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ ЛЬДА л1=32 Вт/(м2 К) И ТОЛЩИНА СТЕНКИ б=1,5 мм.**

**5)КАКУЮ СРЕДНЮЮ ТЕМПЕРАТУРУ ДОЛЖЕН ИМЕТЬ ПАР В РУБАШКЕ АППАРАТА , ЧТОБЫ ПРИ РАСХОДЕ ТЕПЛОТЫ НА ПРОЦЕСС Q=180 кДж/с ПОДДЕРЖИВАТЬ ТЕМПЕРАТУРУ ПРОДУКТА t2=90 0С? ПЛОЩАДИ КОНТАКТА СТЕНОК АППАРАТА С ПРОДУКТОМ И ПАРОМ , НАХОДЯЩИМСЯ В РУБАШКЕ , F=2 м2 ТОЛЩИНА СТАЛЬНОЙ СТЕНКИ АППАРАТА б=3 мм , КОЭФИЦИЕНТ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ л=50 Вт/(м2 К) , КОЭФИЦИЕНТ ТЕПЛООТДАЧИ ОТ ПАРА К СТЕНКЕ а1=10000 Вт/(м2 К) И КОЭФИЦИЕНТ ТЕПЛООТДАЧИ ОТ СТЕНКИ К ПРОДУКТУ а2=2000 Вт/(м2 К).**

**6)1 КГ ВОЗДУХА ПОТОКА А С ПАРАМЕТРАМИ ф=50%, d=5 г/кг, СМЕШИВАЕТСЯ С 4 КГ ВОЗДУХА ПОТОКА В , С ПАРАМЕТРАМИ i=48 кДж/кг, t=20 0С . ОПРЕДЕЛИТЬ ПАРАМЕТРЫ СМЕШАННОГО ВОЗДУХА ф,i. ИЗОБРАЗИТЬ ПРОЦЕСС В i-d-диаграмме ВЛАЖНОГО ВОЗДУХА .**

**7)ОПРЕДЕЛИТЬ СУММАРНЫЙ РАСЧЕТНЫЙ РАСХОД ТЕПЛОТЫ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ НУЖДЫ И ОТОПЛЕНИЕ МЯСОКОМБИНАТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ Рi=5 т/ч , ЕСЛИ УДЕЛЬНЫЙ РАСХОД ТЕПЛОТЫ НА ВЫРАБОТКУ МЯСА gi=1,3 ГДж/т , ОБЪЕМ ОТАПЛИВАЕМЫХ ЗДАНИЙ ПО НАРУЖНОМУ ОБМЕРУ Vн=40 103 м3, УДЕЛЬНАЯ ОТОПИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДАНИЯ g0=0,25 Вт/(м2 К), СРЕДНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ВНУТРИ ПОМЕЩЕНИЯ tвн= -25 0С И РАСЧЕТНАЯ НАРУЖНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА tнар= -25 0С.**