III.17. Тепловая нагрузка по системам охлаждения мясокомбината вывозного типа производительностью 100 т в сутки

t_0, °С	—40	—30	—15	—5
Q_0, кВт	686	290,75	103,52	25

III.18. Характеристики параметров хладагента в узловых точках диаграммы

Система: —40/—15					Система: —30/—5				
Номер узловой точки	t, °С	$p10^6$, Па	v, м³/кг	i, кДж/кг	Номер узловой точки	t, °С	$p10^6$, Па	v, м³/кг	i, кДж/кг
1′	—40	0,732	1,55	1629,14	1′	—30	1,219	0,96	1642,1
1	—35	0,732	1,58	1635,00	1	—25	1,219	0,97	1655,00
2	44	2,41	—	1800,00	2	47	3,619	—	1800,00
3	—10	2,41	0,535	1675,00	3	0	3,619	0,35	1680,00
3′	—15	2,41	—	1663,93	3	—5	3,619	—	1676,59
4′	112	13,765	—	1900,00	4′	92	13,765	—	1875,00
4	35	13,765	—	1709,39	4	35	13,765	—	1709,39
5′	35	13,765	—	585,13	5′	35	13,765	—	585,13
5	30	13,765	—	560,00	5	30	13,765	—	560,00
6	—15	2,41	—	560,00	6	—5	3,619	—	560,00
9	—15	2,41	—	350,24	9	—5	3,619	—	395,96
10	—40	0,732	—	350,24	10	—30	1,219	—	395,96

по компаунд-схемам, сводится к определению типа компрессоров, работающих в каждой из систем охлаждения, мощности двигателей компрессоров, а также тепловой нагрузки на конденсаторы. Циклы работы двухступенчатых холодильных установок с двумя температурами кипения и характеристики параметров в узловых точках диаграммы представлены на рис. III.25 и в табл. III.18. Как видно из рисунка, принципиально возможна реализация работы холодильных установок с применением промежуточного охладителя змеевикового или беззмеевикового типа. Наличие либо отсутствие змеевика в промежуточном охладителе, как это показано на рис. III.24, III.25, предполагает учитывать в расчете недорекуперацию жидкости при прохождении ее через змеевик промежуточного сосуда. При отсутствии змеевика происходит полное охлаждение паров, поступивших после сжатия компрессорами, работающими в системе низкого давления, до температуры, отвечающей промежуточному давлению.

Эти обстоятельства налагают определенные требования, которые необходимо учитывать при расчете компаунд-схемы. Температура конденсации принята +35 °С,

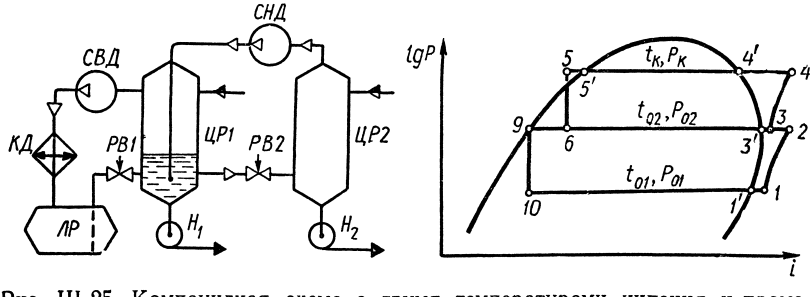

Рис. III.25. Компаундная схема с двумя температурами кипения и промежуточным охладителем без змеевика (схема и цикл)