

Практическое задание 5

1) Построить и проанализировать кривые суточного хода температуры воздуха t , парциального давления водяного пара e , относительной влажности f в ясный и пасмурный дни по данным станции, находящейся на северо-западе ЕТС за 9 июля и 11 июля, а также за 15 и 20 января:

Метеоэлемент	Срок наблюдения, ч							
	0	3	6	9	12	15	18	21
9 июля (ясный день)								
$t^{\circ}\text{C}$	11,0	7,7	8,8	18,9	20,8	22,6	21,1	10,5
$e\text{ гПа}$	12,1	10,4	10,7	13,4	10,8	11,9	12,9	11,0
$f\%$	92	99	95	62	44	43	52	87
11 июля (пасмурный день)								
$t^{\circ}\text{C}$	15,1	11,6	12,5	17,0	19,2	17,0	14,1	13,5
$e\text{ гПа}$	15,2	13,3	14,0	15,8	16,2	15,8	15,5	13,0
$f\%$	94	97	97	81	73	81	96	97
15 января (пасмурный день)								
$t^{\circ}\text{C}$	-10,7	-15,3	-15,3	-17,2	-9,2	-7,1	-3,3	-1,8
$e\text{ гПа}$	2,6	1,7	1,8	1,4	2,8	3,2	4,1	4,6
$f\%$	93	92	93	91	98	88	86	86
20 января (ясный день)								
$t^{\circ}\text{C}$	-11,2	-13,3	-16,1	-15,1	-14,2	-10,5	-11,3	-11,9
$e\text{ гПа}$	2,2	2,0	1,5	1,7	1,8	2,5	2,2	2,1
$f\%$	85	89	86	90	88	92	87	86

Указать время наступления и значения максимума и минимума рассматриваемых метеорологических элементов и привести объяснения. Сопоставить суточный ход характеристик влажности с суточным ходом температуры. Объяснить различие суточного хода характеристик влажности в ясные и пасмурные дни.

2) Построить и проанализировать кривые годового хода средней месячной температуры воздуха, парциального давления водяного пара, относительной влажности по данным станции ЛГМИ за 1976 и 1977 г.:

Метеоэлемент	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1976												
$t^{\circ}\text{C}$	-10,7	-9,3	-3,8	2,9	10,6	12,2	16,4	14,4	9,3	0,3	0,0	-4,1
$e\text{ гПа}$	2,7	2,8	4,0	5,4	7,7	10,6	14,0	12,7	9,7	5,2	5,7	4,2
$f\%$	88	80	83	73	62	74	75	78	80	82	90	88
1977												
$t^{\circ}\text{C}$	-7,7	-7,9	-2,2	4,4	11,3	15,7	17,1	15,8	9,6	4,6	2,5	-6,0
$e\text{ гПа}$	3,2	3,2	4,5	6,2	9,0	12,0	14,7	14,3	9,9	7,3	6,5	3,6
$f\%$	84	86	80	74	68	67	76	78	79	83	87	84

Указать время наступления максимума и минимума приведенных в таблице значений метеорологических величин, амплитуду годового хода и привести объяснения. Сопоставить годовой ход характеристик влажности с годовым ходом температуры воздуха.