

24728-81



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

---

**ВЕТЕР. ПРОСТРАНСТВЕННОЕ  
И ВРЕМЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ  
ХАРАКТЕРИСТИК**

**ГОСТ 24728-81**

Издание официальное

Цена 30 коп.



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва

**ВЕТЕР. ПРОСТРАНСТВЕННОЕ И ВРЕМЕННОЕ  
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК**

Wind. Spatial and temporal distribution  
of wind characteristics

**ГОСТ  
24728—81**

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30 апреля 1981 г. № 2223 срок введения установлен

с 01.07. 1982 г.

1. Настоящий стандарт устанавливает закономерности вертикального распределения характеристик ветра по широтным поясам и меридиональным разрезам северного полушария для высот до 30 км.

Стандарт предназначен для оценки технических характеристик проектируемых и эксплуатирующихся в атмосфере летательных аппаратов, для использования при планировании авиатрасс и оценке глобальных переносов продуктов загрязнения атмосферы, а также других технических задач, в которых ветер является существенно воздействующим фактором.

Стандарт полностью соответствует МС ИСО 5878/Д-1.

2. Характеристики ветра по четырем широтным зонам и представительными пунктами с экстремальными сильными и слабыми ветрами в каждой широтной зоне представлены в табл. 1—3.

Характеристики ветра по четырем меридиональным разрезам даны в табл. 4, 5.

В табл. 1—5 приняты следующие условные обозначения:

$\bar{V}_x$  — средняя зональная составляющая результирующего вектора скорости ветра;

$\bar{V}_y$  — средняя меридиональная составляющая результирующего вектора скорости ветра;

$\bar{V}_r$  — модуль результирующего вектора скорости ветра;

$\bar{V}_{\text{факт}}$  — средняя скалярная скорость ветра по фактическим наблюдениям;

$\bar{V}_{\text{теор}}$  — средняя скалярная скорость ветра, рассчитанная по закону нормального кругового закона распределения;

$\sigma_r$  — среднее квадратическое отклонение векторов скорости ветра;

$U_{\max}$  — максимальная скорость ветра, наблюдаемая один раз в десять лет;

$\Theta$  — направление результирующего вектора скорости ветра, отсчитываемое от севера по часовой стрелке;

$\sigma_x$  — среднее квадратическое отклонение зональной составляющей результирующего вектора скорости ветра;

$\sigma_y$  — среднее квадратическое отклонение меридиональной составляющей результирующего вектора скорости ветра.

3. Основные положения, формулы для расчета характеристик ветра представлены в справочном приложении.

4. Представленные в стандарте характеристики ветра рассчитаны по геопотенциальным высотам по ГОСТ 4401—81.

На высоте 30 км разность геопотенциальной и геометрической высот составляет 141 м.

Таблица 1

Распределение экспериментальных и расчётных характеристик для четырёх широтных зон

Январь, 0—20° N (с. ш.)

Скорость ветра, м/с

№ п/п	Фактические наблюдения						$\bar{V}_{ac}$	проценты					
	$\bar{V}_x$	$\bar{V}_y$	$\bar{V}_{za}$	$\sigma_T$	$\sigma_{max}$	1%		10%		20%			
						низкие		высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	
0	-2,9	-1,6	5,5	3,0	—	3,1	—	—	—	—	—	—	—
1	-3,9	-1,2	7,6	5,9	—	6,0	1,0	14,7	—	—	—	3,0	9,0
2	-2,7	-0,7	7,2	6,4	—	6,2	1,0	15,2	3,0	10,7	—	3,0	8,8
3	-1,6	-0,3	7,2	7,0	60	6,3	1,0	16,0	3,0	11,0	—	3,0	9,0
4	-0,7	-0,2	7,7	7,7	59	7,0	1,0	17,0	2,8	11,6	—	3,3	9,7
5	0,2	-0,1	8,5	8,5	59	7,6	1,0	18,5	3,0	12,7	—	3,5	10,8
6	1,2	-0,1	9,6	9,4	61	8,5	1,0	20,7	3,0	14,3	—	4,3	12,2
7	2,9	0,0	10,9	10,5	67	9,7	1,4	23,5	3,4	16,4	—	5,0	13,6
8	4,8	0,2	12,3	11,6	76	11,0	1,7	26,5	4,0	18,8	—	6,2	15,8
9	6,8	0,4	13,7	12,7	80	12,6	2,0	30,3	4,5	21,7	—	7,4	18,0
10	8,9	1,0	15,4	13,7	78	14,3	2,0	34,5	5,5	25,0	—	8,5	20,8
11	10,5	2,2	17,2	14,9	73	15,9	2,0	38,2	6,5	27,5	—	9,4	23,2
12	11,5	2,9	18,8	15,9	70	16,9	2,0	40,5	7,0	29,5	—	9,8	25,8
13	11,2	2,8	18,6	15,7	73	16,5	1,7	40,2	6,5	28,7	—	9,4	25,0
14	9,7	2,3	16,9	14,5	85	15,0	1,4	37,7	5,7	26,0	—	8,3	22,5



Продолжение табл. 1

Июль, 0—20° N (с. ш.)

Скорость ветра, м/с

№ наблюдений	Фактические наблюдения						$V_{ср}$	процентный					
	$V_x$	$V_y$	$V_{аз}$	$\sigma_r$	$\sigma_{max}$	1%		10%		20%			
						низкие		высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	
0	-0,6	0,2	5,2	3,4	—	3,0	—	—	—	—	—	—	—
1	-1,4	0,3	7,8	7,0	—	6,4	1,0	15,8	—	2,3	12,0	—	4,0
2	-2,2	0,2	7,9	7,4	—	6,8	1,0	16,4	—	2,5	12,0	—	4,0
3	-2,8	-0,1	8,0	7,6	60	7,2	1,0	16,8	—	3,0	12,0	—	4,0
4	-3,2	0,0	7,9	7,6	61	7,4	1,0	17,5	—	3,0	12,7	—	4,0
5	-3,6	0,1	7,8	7,4	61	7,3	1,0	18,3	—	3,0	13,3	—	4,0
6	-3,9	0,2	7,8	7,4	60	7,4	1,0	19,0	—	3,0	14,0	—	4,0
7	-4,1	0,2	8,0	7,6	58	7,5	1,0	19,5	—	3,0	14,1	—	4,0
8	-4,3	0,2	8,3	7,9	58	8,1	1,0	20,0	—	3,0	14,4	—	4,2
9	-4,4	0,1	8,8	8,4	59	8,4	1,0	20,5	—	3,0	14,5	—	4,5
10	-4,5	-0,1	10,2	9,4	61	9,2	1,0	22,0	—	3,2	15,8	—	5,2
11	-4,8	-0,5	12,4	12,4	65	11,8	1,0	26,8	—	3,4	19,0	—	6,0
12	-5,4	-0,8	13,6	14,0	69	13,4	1,1	31,2	—	4,7	22,3	—	6,7
13	-6,5	-0,7	13,8	14,3	73	14,2	1,2	33,0	—	5,4	23,5	—	7,4
14	-7,6	-0,3	13,7	14,0	76	13,7	1,4	33,5	—	5,7	24,0	—	7,8
15	-8,8	0,0	13,6	13,5	79	15,0	1,6	33,5	—	6,0	24,0	—	8,0
16	-9,9	0,2	13,4	12,8	80	15,5	1,8	33,2	—	6,0	24,0	—	8,2



Январь, 20—40° N (с. ш.)

Скорость ветра, м/с

Потенциал $H, \text{ км}$	Фактические наблюдения					$\bar{V}_{\text{ср}}$	Значения, рассчитанные по круговому нормальному закону распределения процентов						
	$\bar{V}_x$	$\bar{V}_y$	$\bar{V}_{\text{ср}}$	$\sigma_r$	$\sigma_{\text{max}}$		1%		10%		20%		
							низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	
0	1,0	0,3	6,4	5,5	—	5,1	—	—	—	—	—	—	—
1	1,8	0,2	8,5	9,4	—	8,5	1,0	20,0	—	15,0	—	4,5	11,7
2	4,7	0,0	10,0	10,4	—	10,3	1,0	24,4	2,5	17,5	5,5	5,5	14,5
3	8,0	-0,1	11,8	11,5	70	12,6	1,0	29,2	4,5	20,8	6,7	6,7	17,5
4	10,5	-0,1	14,2	13,1	72	15,8	1,3	34,0	6,0	24,5	8,1	8,1	21,0
5	13,2	-0,1	17,0	15,0	76	17,3	1,6	39,5	7,0	28,8	9,8	9,8	25,0
6	16,0	-0,2	20,6	17,0	84	21,8	2,2	46,0	8,5	33,7	12,0	12,0	29,5
7	18,8	-0,3	24,2	19,2	102	24,7	2,8	53,5	10,2	39,5	14,7	14,7	35,0
8	21,5	-0,5	27,0	21,3	124	28,1	3,7	62,5	12,2	47,0	17,5	17,5	41,0
9	24,3	-0,5	29,5	22,7	140	31,6	4,4	70,0	13,8	53,8	19,7	19,7	45,5
10	26,8	-0,5	31,6	23,4	142	34,6	4,7	72,5	15,0	55,7	21,0	21,0	48,0
11	28,7	-0,3	33,2	23,4	132	35,6	5,0	72,2	15,7	55,5	21,7	21,7	48,0
12	29,7	0,0	34,0	22,8	124	36,1	5,0	70,0	16,0	54,0	22,0	22,0	47,0
13	28,5	0,0	33,0	21,5	118	32,9	4,9	64,0	15,5	51,3	21,2	21,2	44,7
14	26,5	0,1	31,1	19,9	112	29,6	4,7	58,5	14,7	47,7	20,0	20,0	41,6
15	24,3	0,1	28,4	17,8	107	26,6	4,5	53,0	13,4	43,5	18,2	18,2	38,0





Продолжение табл. 1

Июль, 20—40° N (с. ш.)  
Скорость ветра, м/с

Географическая широта $N$ , км	Фактические наблюдения					$V_{\text{ср}}$	процентили						
	$V_x$	$V_y$	$V_{\text{ср}}$	$\alpha_r$	$v_{\text{max}}$		1%		10%		20%		
							низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	
0	-0,3	0,4	4,9	5,0	—	4,5	—	—	—	—	—	—	—
1	0,5	0,3	6,9	7,4	—	6,7	1,0	15,5	2,2	11,7	4,0	9,8	—
2	0,9	0,2	7,2	7,8	—	7,1	1,0	16,5	2,5	12,2	4,0	10,3	—
3	1,4	0,1	7,5	8,1	61	7,4	1,0	17,7	2,9	12,7	4,0	10,8	—
4	2,1	0,0	8,0	8,4	58	7,7	1,0	18,0	3,0	13,5	4,3	11,3	—
5	2,7	0,0	8,5	8,7	58	8,2	1,0	19,8	3,0	14,0	4,5	11,7	—
6	3,3	-0,1	9,3	9,2	62	8,7	1,0	21,2	3,1	15,0	5,0	12,3	—
7	4,5	-0,1	10,3	9,8	70	9,5	1,0	23,5	3,5	16,8	5,4	13,7	—
8	5,6	-0,2	11,6	10,8	79	10,6	1,0	26,5	4,0	19,0	5,9	15,6	—
9	6,6	-0,3	13,0	12,1	87	12,2	1,0	29,7	4,5	21,3	6,5	17,6	—
10	7,3	-0,4	14,3	13,7	93	13,8	1,2	33,0	5,0	23,6	7,2	19,5	—
11	7,8	-0,4	15,2	15,6	96	15,7	1,5	36,2	5,5	25,8	8,5	21,8	—
12	8,0	-0,3	15,7	16,5	92	16,7	1,8	38,6	6,0	27,8	9,0	23,6	—
13	7,3	-0,3	15,5	16,4	88	16,1	1,6	38,5	5,7	27,3	8,5	23,5	—
14	5,3	-0,2	14,3	15,3	87	14,4	1,5	34,5	5,0	24,0	7,3	20,0	—
15	3,0	-0,1	12,8	14,0	89	12,8	1,2	30,3	4,5	20,7	6,0	17,0	—



Продолжение табл. 1

Январь, 40—60° N (с. ш.)

Скорость ветра, м/с

Годовые нормы и их высота H, км	Фактические наблюдения					$\bar{V}_{\text{дс}}$	процентилы						$\bar{V}_{\text{дс}}$	
	$V_x$	$V_y$	$\bar{V}_{\text{дс}}$	$\sigma_f$	$\sigma_{\text{max}}$		1к		10к		20к			
							низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие		
0	1,2	0,4	6,2	8,9	—	8,2	—	—	—	—	—	—	—	—
1	3,4	0,3	10,2	11,8	—	10,8	1,0	26,0	4,0	18,5	—	6,0	15,2	15,2
2	5,3	-0,1	11,5	12,7	—	12,5	1,0	28,8	4,3	20,5	—	6,5	17,2	17,2
3	7,1	-0,3	13,2	13,8	77	14,2	1,0	32,3	5,0	23,0	—	7,2	19,5	19,5
4	8,8	0,0	15,1	15,4	88	16,0	1,5	36,5	5,7	26,4	—	8,1	22,3	22,3
5	10,2	0,3	17,2	17,2	97	18,0	2,0	41,5	6,7	30,4	—	9,5	25,5	25,5
6	11,5	0,2	19,5	19,3	101	20,2	2,3	47,4	7,5	34,5	—	10,8	29,5	29,5
7	12,7	-0,2	21,8	21,2	102	22,2	2,6	53,0	8,3	38,0	—	12,3	32,5	32,5
8	14,0	-0,5	23,7	23,0	101	24,1	3,0	57,5	8,7	40,8	—	13,5	35,0	35,0
9	15,1	-0,7	24,8	23,8	99	25,2	3,0	59,0	9,1	42,0	—	14,0	36,0	36,0
10	16,2	-0,7	24,5	22,2	98	24,0	3,0	57,5	9,4	41,2	—	14,0	35,3	35,3
11	17,0	-0,8	23,9	20,7	100	23,9	3,0	55,3	9,2	39,7	—	13,5	34,5	34,5
12	17,4	-0,8	23,1	19,4	99	23,9	3,0	52,7	9,0	38,0	—	12,7	33,5	33,5
13	17,6	-0,7	22,3	18,1	96	23,8	3,2	50,3	9,2	37,1	—	12,5	32,5	32,5
14	17,6	-0,7	21,4	17,0	93	23,5	3,2	48,0	9,3	35,2	—	12,4	31,3	31,3
15	17,3	-0,6	20,6	16,1	91	23,4	3,1	45,7	9,2	34,0	—	12,3	30,1	30,1



Продолжение табл. 1

Июль, 40—60° N (с. ш.)

Скорость ветра, м/с

Географическая широта $H, \text{ км}$	Фактические наблюдения						$V_{\text{ср}}$	Процентиль					
	$V_x$	$V_y$	$\bar{V}_{\text{ср}}$	$\sigma_r$	$v_{\text{max}}$			1%		10%		20%	
								низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие
0	0,8	0,2	4,5	6,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1,8	0,1	7,5	8,4	—	—	1,0	18,5	3,0	13,5	3,6	10,5	—
2	2,9	0,0	8,0	8,9	—	—	1,0	19,5	3,0	14,5	4,2	11,4	—
3	4,1	-0,1	8,9	9,5	70	70	0,9	20,8	3,0	15,9	5,0	12,7	—
4	5,3	-0,2	10,0	10,2	69	69	0,8	23,2	3,7	17,5	5,7	14,4	—
5	6,5	-0,2	11,4	11,1	69	69	0,8	26,5	4,5	19,5	6,5	16,4	—
6	7,8	-0,3	13,1	12,6	70	70	1,0	31,5	5,0	21,8	7,3	18,5	—
7	9,0	-0,3	15,4	14,4	73	73	1,2	36,7	5,5	25,0	8,2	21,2	—
8	10,5	-0,4	17,5	16,2	76	76	1,5	41,3	6,0	28,5	9,3	24,0	—
9	11,5	-0,4	19,0	17,9	79	79	1,9	45,0	6,5	31,5	10,4	26,6	—
10	12,7	-0,6	20,0	18,8	82	82	2,0	47,0	7,5	33,8	11,5	28,5	—
11	13,6	-0,9	20,3	18,8	83	83	2,0	47,5	8,0	34,5	12,0	29,4	—
12	14,3	-0,9	20,3	18,1	81	81	2,0	47,0	8,0	33,8	11,9	29,0	—
13	14,0	-0,8	18,0	16,5	80	80	1,7	43,5	7,2	31,5	10,5	27,0	—
14	12,0	-0,6	15,0	14,2	83	83	1,5	37,2	6,3	27,0	8,8	22,8	—
15	9,0	-0,4	12,0	12,0	86	86	1,2	31,0	5,4	22,0	7,2	18,5	—

Продолжение табл. 1

№ п/п	Фактические наблюдения					$\sigma_{\text{max}}$	$\sigma_f$	$\bar{V}_{\text{за}}$	$\bar{V}_y$	$\bar{V}_x$	$\sigma_{\text{дв}}^2$	проценти					
	1%		10%		20%												
	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие							высокие					
16	6,0	-0,2	9,8	10,2	89	11,0	1,1	25,5	4,5	18,5	5,8	15,5					
17	4,0	-0,1	8,4	9,0	88	8,9	1,0	21,5	3,7	16,0	4,7	13,2					
18	2,2	-0,1	7,8	8,2	79	7,6	1,0	19,2	3,3	14,4	4,3	11,8					
19	0,1	-0,1	7,2	7,6	70	6,8	1,0	17,6	3,0	13,3	4,0	10,7					
20	-1,8	0,0	6,8	7,2	63	6,7	1,0	16,8	3,0	12,5	4,0	10,1					
21	-3,1	0,0	6,8	7,2	60	7,2	1,0	16,8	3,0	12,0	4,0	10,0					
22	-4,5	0,0	7,2	7,3	62	7,9	1,0	17,5	3,1	12,5	4,3	10,7					
23	-5,8	0,1	7,8	7,4	66	8,6	1,0	18,5	3,4	13,5	4,5	11,5					
24	-6,9	0,1	8,9	7,4	68	8,9	1,0	19,6	3,8	14,5	4,9	12,5					
25	-8,0	0,1	10,4	7,5	72	8,6	1,0	21,0	4,2	15,8	5,5	14,0					
26	-9,1	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
27	-10,0	-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
28	-10,9	-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
29	-11,6	-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
30	-12,2	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					

Продолжение табл. 1

Январь, 60—80° N (с. ш.)

Скорость ветра, м/с

Географическая широта $\theta$ , км	Фактические наблюдения					$\bar{V}_{sc}$	процентная					
	$V_x$	$\bar{V}_y$	$\bar{V}_{ca}$	$\sigma_f$	$\sigma_{max}$		1%		10%		20%	
							низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие
0	0,0	-0,2	5,3	7,3	—	6,8	—	—	—	—	—	—
1	1,6	-0,3	8,8	10,3	—	9,4	1,0	22,5	3,0	15,5	5,0	13,8
2	2,5	-0,4	10,6	11,4	—	10,4	1,0	24,5	3,5	17,2	5,3	14,6
3	3,5	-0,4	12,2	12,6	84	11,6	1,0	27,5	4,2	19,5	6,0	16,5
4	4,8	-0,3	13,8	14,3	93	13,5	1,4	31,4	5,0	23,0	7,0	19,0
5	5,7	-0,2	15,2	16,4	100	15,5	1,8	36,0	5,8	26,5	7,8	21,6
6	6,3	0,0	16,6	18,1	102	17,0	2,0	39,8	6,5	29,0	8,2	24,0
7	6,9	0,1	17,8	19,6	101	18,5	2,0	43,0	6,8	31,0	9,4	26,0
8	7,5	0,2	19,0	20,5	100	19,4	2,0	45,3	7,0	32,6	9,8	27,5
9	8,0	0,2	19,0	20,0	99	19,3	2,0	45,4	7,0	32,3	10,0	27,3
10	8,7	0,1	17,8	18,7	98	18,5	2,0	43,5	7,0	31,0	9,7	26,0
11	9,4	0,0	17,0	17,6	100	18,1	2,0	42,4	7,0	30,2	9,0	25,1
12	10,1	0,1	17,0	16,9	102	17,7	2,0	41,8	6,9	30,0	9,2	25,0
13	10,9	0,1	17,2	16,5	102	18,0	2,0	41,7	6,8	30,3	9,7	25,1
14	11,9	0,3	17,8	16,3	102	18,4	2,0	41,8	6,9	30,8	10,2	25,5
15	12,9	0,4	18,6	16,4	101	18,7	2,0	42,5	7,0	31,5	10,6	26,5
16	14,0	0,4	19,6	16,7	98	19,4	2,1	44,0	7,3	32,7	11,3	27,5





Июль, 60—80° N (с. ш.)

Скорость ветра, м/с

Геодези́ческая высота H, км	Фактические наблюдения						$\bar{V}_{\text{дс}}$	процентилы					
	$\bar{V}_x$	$\bar{V}_y$	$\bar{V}_{\text{дс}}$	$\gamma_r$	$\sigma_{\text{max}}$	$\bar{V}_{\text{дс}}$		1%		10%		50%	
								низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие
0	0,2	0,2	4,4	5,0	—	4,6	—	—	—	—	—	—	
1	0,6	0,1	6,8	7,6	—	7,1	1,0	16,0	—	11,3	—	3,7	
2	1,6	0,1	7,5	8,4	—	7,6	1,0	18,5	3,0	13,1	3,0	4,5	
3	2,4	0,1	8,4	9,3	61	8,6	1,0	21,0	3,1	15,0	5,0	5,0	
4	3,0	0,1	9,5	10,5	64	9,8	1,0	23,5	3,4	17,0	5,3	5,3	
5	3,6	0,1	10,8	11,6	67	11,1	1,0	26,0	3,7	19,0	5,7	5,7	
6	4,5	0,1	12,3	13,7	74	12,9	1,0	28,5	4,1	21,5	6,3	6,3	
7	5,3	0,1	14,0	15,9	85	15,0	1,2	32,5	4,7	24,4	7,0	7,0	
8	6,1	0,0	15,9	17,7	99	16,7	1,6	37,5	5,3	27,9	8,0	8,0	
9	6,5	-0,1	17,1	18,6	109	17,6	2,0	41,0	5,9	30,0	8,8	8,8	
10	6,7	-0,3	16,7	17,9	107	17,0	1,6	39,6	5,7	27,5	8,4	8,4	
11	6,5	-0,3	14,9	15,6	96	15,2	1,2	35,5	5,5	23,6	7,5	7,5	
12	6,0	-0,3	12,3	12,5	83	12,4	1,0	29,2	4,7	20,6	6,7	6,7	
13	5,2	-0,3	10,3	10,5	76	10,5	1,0	25,0	4,0	18,0	5,7	5,7	
14	4,3	-0,2	8,7	8,9	71	8,9	1,0	21,5	3,5	15,5	4,7	4,7	
15	3,4	-0,1	7,3	7,8	65	7,7	1,0	18,5	2,7	13,5	4,0	4,0	
16	2,5	-0,1	6,3	7,0	61	6,8	1,0	15,8	2,2	11,7	3,2	3,2	



Таблица 2

Распределение экспериментальных характеристик ветра в январе  
по четырем станциям с сильными ветрами  
Скорость ветра, м/с

[Станция]	Геопотенциальная высота $H$ , км	$\bar{V}_{за}$	$\bar{V}_x$	$\bar{V}_y$	$v_{max}$	$\sigma_x$	$\sigma_y$
Дакар $\varphi=14^{\circ}44'N$ , $\lambda=17^{\circ}30'W$ , $h=23$ м	Уровень земли	3,2	-1,0	-1,5	—	—	—
	2	5,7	-1,5	-0,2	48	5,8	4,0
	4	7,0	2,3	1,3	50	6,3	5,2
	6	10,5	7,4	2,3	30	6,3	6,3
	8	17,9	15,2	3,1	52	7,6	8,0
	10	25,3	22,8	3,2	72	9,8	10,1
	12	33,0	30,4	1,6	72	12,4	11,4
	14	28,3	26,0	2,4	67	11,7	10,9
	16	20,7	18,5	3,4	58	10,0	9,0
	18	14,2	10,9	2,4	45	9,5	6,8
	20	9,9	3,2	1,0	31	9,4	5,2
	22	9,2	-1,0	0,5	22	9,6	4,8
	24	10,7	-2,0	0,5	20	10,3	5,8
25	11,6	-2,2	0,5	19	10,8	6,6	
Катосима $\varphi=31^{\circ}38'N$ , $\lambda=130^{\circ}36'E$ , $h=280$ м	Уровень земли	6,5	0,5	-3,1	—	—	—
	2	13,4	11,2	-3,4	31	6,4	6,7
	4	23,6	22,4	-1,1	52	8,3	7,4
	6	35,5	33,6	0,9	72	10,9	9,1
	8	57,4	53,6	4,8	113	13,5	12,8
	10	70,0	68,2	9,0	124	15,5	15,2
	12	67,4	65,2	10,6	99	16,6	14,3
	14	59,6	57,2	9,3	104	15,3	11,6
	16	47,2	45,6	6,2	102	13,3	8,2
	18	29,0	26,0	3,2	84	11,0	6,9
	20	13,6	11,0	1,8	62	9,4	6,4
	22	10,5	3,6	0,9	52	10,0	5,8
	24	9,3	-0,8	0,4	48	11,4	5,1
25	9,0	-2,4	0,4	46	12,4	4,8	

Скорость ветра, м/с

Станция	Геопотенциальная высота $H$ , км	$\bar{V}_{за}$	$\bar{V}_x$	$\bar{V}_y$	$v_{max}$	$\sigma_x$	$\sigma_y$
Нью-Йорк $\varphi=40^{\circ}39' N$ , $\lambda=73^{\circ}47' W$ , $h=7$ м	Уровень земли	3,7	3,3	-1,6	—	—	—
	2	15,8	12,0	-2,1	44	8,4	9,5
	4	23,3	19,5	-0,5	55	11,4	12,0
	6	31,0	26,5	0	74	15,2	15,6
	8	38,1	32,8	-0,1	89	18,8	18,5
	10	42,8	38,3	-0,1	92	19,2	18,8
	12	39,8	36,2	0,2	82	16,4	16,3
	14	33,5	32,1	0,2	69	12,9	12,5
	16	27,4	26,0	0,1	55	9,5	8,6
	18	21,2	20,4	0,8	42	7,5	5,3
	20	14,8	14,4	1,5	37	6,7	3,7
	22	13,1	12,3	2,2	37	7,1	3,6
	24	13,3	12,5	2,8	40	8,1	4,8
	25	13,7	12,8	3,1	41	8,8	5,6
Ян-Майнен $\varphi=70^{\circ}57' N$ , $\lambda=8^{\circ}40' W$ , $h=9$ м	Уровень земли	8,5	1,2	-2,0	—	—	—
	2	12,1	4,2	-0,1	48	9,1	10,3
	4	14,6	7,1	-1,0	76	11,3	11,7
	6	19,2	9,9	-2,8	94	14,0	14,7
	8	24,0	13,2	-4,7	94	17,2	17,9
	10	23,5	14,3	-4,6	95	18,3	17,9
	12	22,8	15,6	-4,2	95	16,4	16,5
	14	24,2	18,5	-4,7	94	15,6	15,6
	16	25,8	19,8	-5,2	87	16,1	14,4
	18	26,8	19,5	-4,0	74	18,4	12,3
	20	27,2	18,3	-2,0	69	21,3	9,5
	22	—	—	—	—	—	—
	24	—	—	—	—	—	—
	25	—	—	—	—	—	—

Таблица 3

Распределение экспериментальных характеристик ветра  
по четырем станциям со слабыми ветрами  
Скорость ветра, м/с

Станция	Месяц	Геопотенциальная высота $H$ , км	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_x$	$\bar{V}_y$	$v_{max}$	$\sigma_x$	$\sigma_y$
Гуам $\varphi=13^{\circ}33' N$ , $\lambda=144^{\circ}50' E$ , $h=111$ м	Январь	Уровень земли	6,2	-5,0	-3,0	—	—	—
		2	8,8	-7,5	-0,6	34	4,8	3,9
		4	7,8	-5,7	0,4	34	5,0	4,4
		6	7,8	-5,0	1,8	27	4,9	4,8
		8	6,9	-3,4	1,6	24	5,2	4,5
		10	6,3	-1,5	1,3	24	5,5	4,5
		12	7,3	0	3,9	27	5,2	5,1
		14	8,2	-2,3	5,0	58	5,2	5,7
		16	9,2	-5,0	5,2	73	5,3	5,9
		18	8,2	-4,0	3,1	63	5,6	4,6
		20	6,3	-1,5	0,5	48	6,1	3,1
		22	7,1	-3,1	0,1	39	7,1	2,6
		24	9,3	-6,5	0,2	33	8,6	2,9
25	10,3	-8,1	0,3	30	9,6	3,1		
Алян $\varphi=56^{\circ}27' N$ , $\lambda=138^{\circ}09' E$ , $h=304$ м	Январь	Уровень земли	1,9	0,3	0,1	—	—	—
		2	7,5	-0,2	-4,7	29	4,6	5,5
		4	8,8	-0,4	-3,2	30	6,6	6,8
		6	10,6	0	-2,3	36	8,5	8,4
		8	11,8	0,4	-0,6	40	10,4	9,5
		10	11,0	1,3	0,5	40	9,8	8,4
		12	9,6	3,5	1,4	38	8,3	6,6
		14	11,2	5,7	2,9	44	8,6	6,8
		16	13,0	7,6	4,8	50	9,3	7,2
		18	15,0	8,4	6,9	50	10,3	7,7
		20	17,0	8,6	9,3	48	11,5	8,5
		22	19,3	9,6	10,8	51	13,3	9,9
		24	22,8	12,9	11,6	60	16,0	11,6
25	25,0	15,2	11,9	66	17,8	12,5		

Скорость ветра, м/с

Станция	Месяц	Геопотенциальная высота $H$ , км	$\bar{V}_{za}$	$\bar{V}_x$	$\bar{V}_y$	$\sigma_{max}$	$\sigma_x$	$\sigma_y$
Мухаррак $\varphi=26^{\circ}16' N$ , $\lambda=50^{\circ}37' E$ , $h=2$ м	Июль	Уровень земли	4,7	2,5	-0,5	—	—	—
		2	9,2	2,8	-6,0	30	4,8	5,8
		4	6,8	-0,7	-1,6	33	5,3	5,6
		6	6,8	-3,4	-0,4	31	5,3	5,5
		8	7,2	-4,6	-0,4	40	5,5	4,8
		10	8,1	-5,9	-0,3	46	6,1	4,5
		12	9,9	-7,7	0,7	47	6,6	4,9
		14	13,0	-10,9	1,6	49	7,2	5,6
		16	16,5	-14,9	2,1	53	7,6	6,4
		18	18,2	-16,4	1,6	57	7,5	7,0
		20	18,3	-16,4	0,3	58	6,6	7,4
		22	18,8	-16,9	0,1	51	6,1	6,9
		24	20,3	-18,9	0,3	32	6,1	5,7
		25	21,1	-19,9	0,4	26	6,1	5,0
Клайд $\varphi=70^{\circ}27' N$ , $\lambda=68^{\circ}33' W$ , $h=0$ м	Июль	Уровень земли	4,1	-0,3	-1,0	—	—	—
		2	6,0	1,0	0,3	31	4,9	5,3
		4	8,1	1,9	0,9	43	6,1	7,0
		6	10,2	2,6	1,3	47	8,0	8,3
		8	12,3	3,0	1,3	46	10,6	9,7
		10	11,2	3,1	1,1	37	8,8	9,0
		12	7,3	2,7	0,9	25	5,4	5,9
		14	5,2	1,6	0,7	18	4,1	4,3
		16	4,0	0,5	0,4	12	3,3	3,4
		18	3,6	-0,5	0,4	9	2,8	3,1
		20	3,8	-1,6	0,4	9	2,6	2,9
		22	4,4	-2,7	0,5	11	2,7	2,9
		24	5,5	-4,1	0,4	15	3,2	3,0
		25	6,1	-4,9	0,3	17	3,4	3,0

Таблица 4

Распределение экспериментальных характеристик ветра  
по отдельным меридиональным разрезам

Январь, 140° E (в. л.)

Скорость ветра, м/с

Геологическая высота $H$ , км	Географическая широта											
	$\varphi=0^\circ$				$\varphi=10^\circ$				$\varphi=20^\circ$			
	$\bar{V}_{\text{за}}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{\text{за}}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{\text{за}}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\sigma_r$
0	3,0	1,8	351	—	5,5	3,7	59	—	6,7	5,3	50	—
1	5,7	1,5	53	7,4	8,7	6,5	79	6,2	7,0	3,2	49	6,4
2	7,3	2,4	83	7,0	10,0	7,5	84	6,4	7,3	1,2	340	7,0
3	8,0	3,2	90	6,6	9,8	6,4	86	6,7	8,0	4,4	274	7,6
4	8,0	3,8	92	6,6	9,7	6,6	89	7,2	11,0	8,0	266	9,1
5	7,8	4,5	93	6,6	9,5	7,1	93	7,7	14,2	11,6	263	10,8
6	8,0	5,2	93	6,6	9,2	7,4	96	8,1	17,7	14,9	261	12,3
7	8,9	6,7	95	6,5	9,2	7,2	99	8,1	20,1	16,6	261	12,6
8	9,8	8,1	96	6,5	9,0	6,8	102	8,0	22,7	18,3	260	12,9
9	10,8	9,5	96	6,5	8,8	6,5	104	8,0	25,2	20,0	260	13,1
10	11,8	10,6	98	6,8	8,8	6,3	109	8,1	28,0	21,9	259	13,4
11	13,0	10,7	104	7,9	8,8	6,6	118	8,5	30,0	24,0	259	13,7
12	14,1	10,8	109	9,0	9,0	7,1	125	9,0	30,6	26,1	259	14,0
13	15,0	11,1	108	9,4	9,2	7,8	125	9,1	28,5	25,6	258	13,7
14	15,5	11,3	104	9,5	10,0	8,6	121	9,0	25,6	23,1	256	12,9
15	16,0	11,5	101	9,5	11,0	9,5	118	8,8	22,8	20,8	255	12,2



Продолжение табл. 4

Геопозици- онная высота $H$ , км	Географическая широта											
	$\varphi = 0^\circ$				$\varphi = 10^\circ$				$\varphi = 20^\circ$			
	$\bar{V}_{за}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{за}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{за}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$
16	15,8	11,9	97	9,5	12,5	10,3	115	8,6	20,0	18,3	252	11,4
17	15,0	11,1	95	9,7	13,0	9,9	113	8,6	17,0	15,3	250	10,8
18	13,8	8,9	95	10,0	12,0	7,7	114	8,6	13,8	11,6	249	10,4
19	12,7	6,8	96	10,4	9,8	5,5	113	8,6	10,8	7,8	246	10,0
20	11,6	4,7	96	10,7	8,5	3,4	114	8,6	7,8	4,0	237	9,6
21	10,8	4,2	95	11,1	8,2	2,8	107	8,8	5,6	1,6	200	9,3
22	10,8	5,8	94	11,5	8,4	4,7	97	9,4	5,0	1,6	134	8,9
23	11,4	7,4	94	11,9	9,2	6,6	93	10,0	5,2	3,0	105	8,6
24	12,2	9,0	93	12,4	10,2	8,6	92	10,6	5,8	4,4	95	8,2
25	15,4	11,9	93	12,8	13,0	10,5	90	11,2	7,7	5,3	91	7,9
26	19,7	14,0	95	—	16,0	12,4	95	—	9,7	6,2	88	—
27	22,0	15,0	95	—	17,8	13,1	94	—	11,0	6,2	87	—
28	23,2	15,4	94	—	18,9	13,4	93	—	11,5	5,6	87	—
29	23,8	15,8	93	—	19,4	13,6	92	—	11,7	5,1	86	—
30	24,2	16,2	92	—	19,8	13,8	91	—	11,7	4,5	85	—

Продолжение табл. 4

Январь, 140° Е (в.д.)

Скорость ветра, м/с

Геологическая глубина H, м	Географическая широта							
	φ = 30°			φ = 60°				
	$\bar{V}_{30a}$	$\bar{V}_r$	θ, °	$\sigma_f$	$\bar{V}_{30a}$	$\bar{V}_r$	θ, °	$\sigma_f$
0	8,0	3,7	305	—	—	—	—	—
1	10,7	7,5	278	8,4	7,3	285	9,3	8,4
2	14,1	12,0	271	9,2	10,8	281	10,7	9,7
3	18,5	17,0	269	10,0	13,7	280	12,1	11,0
4	25,5	23,8	267	11,3	17,3	275	14,1	12,4
5	32,2	30,9	266	12,5	20,9	272	16,1	13,8
6	39,6	37,4	265	13,9	24,5	270	17,7	14,6
7	46,4	43,4	264	15,6	28,3	268	19,1	15,3
8	53,0	49,5	263	17,4	34,3	266	20,5	16,0
9	60,0	55,5	262	19,1	37,5	265	21,4	16,7
10	64,0	58,6	262	20,5	39,6	264	20,8	16,0
11	65,0	60,0	262	21,8	40,4	263	20,2	15,3
12	63,8	61,6	262	23,1	39,0	263	19,2	15,4
13	58,8	57,2	262	21,4	37,2	263	17,9	15,8
14	54,0	52,4	262	19,4	35,4	263	16,6	16,7
15	49,0	47,5	261	17,5	33,6	263	15,3	17,4

## Географические широты

Геолотен- циальная высота $H$ , км	$\varphi=30^\circ$						$\varphi=40^\circ$						$\varphi=50^\circ$						
	$\varphi=30^\circ$		$\varphi=30^\circ$		$\varphi=30^\circ$		$\varphi=40^\circ$		$\varphi=40^\circ$		$\varphi=40^\circ$		$\varphi=50^\circ$		$\varphi=50^\circ$		$\varphi=50^\circ$		
	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$
16	44,0	42,7	261	15,5	31,7	31,0	263	14,1	17,9	14,3	253	13,6							
17	38,0	36,3	261	14,3	27,8	26,5	261	13,9	17,8	14,0	249	13,9							
18	31,0	29,1	260	13,3	24,0	22,2	259	13,7	17,5	13,7	244	14,2							
19	24,3	21,9	259	12,4	20,0	17,8	256	13,6	17,0	13,5	240	14,6							
20	17,5	14,6	257	11,5	16,2	13,5	251	13,4	16,8	13,4	235	14,9							
21	12,3	9,1	252	10,8	13,3	10,6	246	13,3	16,3	13,3	231	15,1							
22	10,6	5,6	247	10,5	12,1	8,5	240	13,3	16,2	13,2	226	15,3							
23	9,5	2,4	225	10,1	11,1	6,6	232	13,4	16,5	13,3	221	15,4							
24	9,0	1,6	142	9,7	10,7	4,8	217	13,4	16,6	13,4	216	15,5							
25	8,3	1,6	140	9,4	10,5	4,4	207	13,4	16,8	13,6	211	15,7							
26	7,9	1,5	138	—	10,9	3,9	193	—	17,0	13,9	207	—							
27	8,1	1,5	132	—	11,4	3,8	182	—	17,2	14,2	203	—							
28	8,8	1,6	125	—	11,9	3,8	174	—	17,4	14,7	199	—							
29	9,7	1,7	114	—	12,6	3,9	167	—	17,6	15,2	195	—							
30	10,7	1,9	108	—	13,4	4,1	158	—	17,8	15,8	192	—							

Январь, 140° E (в.д.)  
 Скорость ветра, м/с

Геопотенциальная высота H, км	Географическая широта								
	φ=60°			φ=70°			φ=80°		
	$\bar{V}_{30}$	$\bar{V}_r$	θ, °	$\bar{V}_{30}$	$\bar{V}_r$	θ, °	$\bar{V}_{30}$	$\bar{V}_r$	θ, °
0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	5,7	1,1	5	7,2	0,8	230	4,5	1,1	225
2	7,2	2,9	15	8,2	1,7	200	7,3	2,2	77
3	8,0	2,4	19	9,1	2,3	187	9,1	2,3	165
4	9,3	1,5	37	10,5	3,6	193	10,5	3,2	192
5	11,3	1,0	84	12,7	4,9	196	11,7	3,8	208
6	12,3	0,9	126	14,2	5,7	194	13,0	4,8	217
7	12,5	1,1	158	15,3	6,4	191	14,0	5,0	216
8	12,2	1,5	177	16,0	7,3	188	14,8	5,0	212
9	11,2	2,3	189	16,0	7,9	192	15,5	5,1	210
10	10,5	3,6	197	15,1	8,6	200	16,0	5,9	211
11	10,2	4,8	202	14,0	9,3	206	16,2	7,3	213
12	11,0	6,0	212	14,0	11,0	212	16,2	8,6	215
13	12,0	7,2	218	14,9	12,7	217	15,8	8,7	216
14	13,2	8,5	223	16,5	14,5	221	15,5	8,8	218
15	14,9	9,9	227	19,0	16,3	224	15,3	9,0	219
16	16,4	11,5	227	22,5	18,9	225	15,3	9,0	221
							15,9	10,1	225

Продолжение табл. 4

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ЦИФРОВАЯ ВЫСОТА H, км	Географическая широта											
	$\varphi=40^\circ$				$\varphi=70^\circ$				$\varphi=80^\circ$			
	$V_{sd}$	$V_r$	$\theta, ^\circ$	$\theta_r$	$V_{sd}$	$V_r$	$\theta, ^\circ$	$\theta_r$	$V_{sd}$	$V_r$	$\theta, ^\circ$	$\theta_r$
17	17,6	13,4	226	14,1	25,7	21,7	226	17,6	17,0	230	11,6	
18	18,8	15,2	225	15,3	28,0	24,6	226	19,3	19,4	233	13,1	
19	20,0	17,0	224	16,6	30,0	27,4	226	21,1	21,5	235	14,7	
20	21,3	18,9	224	17,7	31,1	29,1	226	22,9	25,0	231	15,7	
21	22,7	20,3	223	16,6	31,3	27,9	222	25,1	26,6	219	16,6	
22	24,2	21,9	223	15,6	31,3	26,8	218	27,2	27,7	209	18,1	
23	25,7	23,4	222	14,6	31,2	25,9	213	29,4	28,3	200	20,2	
24	27,1	24,6	222	13,6	31,2	25,1	211	31,6	28,0	199	20,7	
25	27,9	25,5	222	12,6	31,9	25,1	210	33,7	27,5	196	21,6	
26	28,6	26,4	224	—	33,1	25,1	210	—	28,0	198	20,6	
27	29,1	26,2	223	—	34,4	25,6	212	—	28,9	201	19,1	
28	29,8	26,0	222	—	36,0	26,1	215	—	30,1	206	17,7	
29	30,5	25,7	220	—	37,7	26,8	218	—	31,4	210	16,6	
30	31,2	25,5	219	—	39,3	27,5	220	—	32,7	215	15,1	

Продолжение табл. 4

Июль, 140° Е (в.д.)  
Скорость ветра, м/с

Геотермическая глубина H, м	φ=0°						φ=10°						φ=20°					
	V <sub>ср</sub>		σ <sub>т</sub>		θ, °		V <sub>ср</sub>		σ <sub>т</sub>		θ, °		V <sub>ср</sub>		σ <sub>т</sub>		θ, °	
	V <sub>ср</sub>	σ <sub>т</sub>	θ, °	V <sub>ср</sub>	σ <sub>т</sub>	θ, °	V <sub>ср</sub>	σ <sub>т</sub>	θ, °	V <sub>ср</sub>	σ <sub>т</sub>	θ, °	V <sub>ср</sub>	σ <sub>т</sub>	θ, °	V <sub>ср</sub>	σ <sub>т</sub>	θ, °
0	3,5	0,9	238	4,3	0,6	218	4,3	0,6	218	5,2	2,8	132	5,2	2,8	132	5,2	2,8	132
1	5,0	0,6	211	6,0	1,0	114	6,0	1,0	114	7,5	7,5	129	8,0	2,6	129	8,0	2,6	129
2	6,0	0,8	145	7,0	2,0	101	7,0	2,0	101	7,4	7,4	118	8,7	2,6	118	8,7	2,6	118
3	6,5	1,8	106	7,3	2,9	100	7,3	2,9	100	7,2	7,2	103	7,3	3,1	103	7,3	3,1	103
4	7,2	2,6	101	7,7	3,6	101	7,7	3,6	101	7,4	7,4	101	7,7	3,3	101	7,7	3,3	101
5	8,0	3,3	99	8,0	4,2	101	8,0	4,2	101	7,7	7,7	98	7,8	3,4	98	7,8	3,4	98
6	8,4	4,0	97	8,6	4,7	102	8,6	4,7	102	7,9	7,9	98	8,2	3,5	98	8,2	3,5	98
7	8,5	4,9	96	8,3	5,0	100	8,3	5,0	100	7,7	7,7	94	8,0	3,2	94	8,0	3,2	94
8	8,5	5,8	95	8,1	5,2	98	8,1	5,2	98	7,5	7,5	88	7,8	3,0	88	7,8	3,0	88
9	8,6	6,6	94	7,9	5,4	96	7,9	5,4	96	7,3	7,3	84	7,7	2,8	84	7,7	2,8	84
10	9,0	7,4	92	8,1	5,6	93	8,1	5,6	93	7,6	7,6	75	7,9	3,1	75	7,9	3,1	75
11	10,0	7,8	89	9,0	5,8	85	9,0	5,8	85	8,9	8,9	69	9,7	4,7	69	9,7	4,7	69
12	11,0	8,2	84	10,0	6,0	78	10,0	6,0	78	10,1	10,1	65	11,7	6,4	65	11,7	6,4	65
13	11,8	7,8	83	10,5	6,6	77	10,5	6,6	77	10,2	10,2	66	13,0	8,1	66	13,0	8,1	66
14	9,9	6,5	84	10,4	7,3	77	10,4	7,3	77	9,4	9,4	69	13,6	9,9	69	13,6	9,9	69
15	7,6	5,3	85	10,3	8,1	78	10,3	8,1	78	8,7	8,7	70	14,5	11,6	70	14,5	11,6	70
16	6,8	4,1	86	10,2	8,8	78	10,2	8,8	78	7,9	7,9	72	15,2	13,4	72	15,2	13,4	72

## Географическая широта

Геоцент- ральная высота $H$ , км	$\varphi = 0^\circ$						$\varphi = 10^\circ$						$\varphi = 20^\circ$						
	$\varphi = 0^\circ$		$\varphi = 0^\circ$		$\varphi = 0^\circ$		$\varphi = 10^\circ$		$\varphi = 10^\circ$		$\varphi = 10^\circ$		$\varphi = 20^\circ$		$\varphi = 20^\circ$		$\varphi = 20^\circ$		
	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$
17	7,3	3,5	87	7,9	10,7	9,8	7,5	15,8	14,7	80	7,5	15,8	14,7	74	7,6				
18	8,2	3,6	88	8,5	12,3	11,5	7,7	16,9	15,3	82	7,7	16,9	15,3	78	7,3				
19	9,0	3,6	90	9,2	13,8	13,2	7,9	17,7	16,1	85	7,9	17,7	16,1	82	6,9				
20	10,0	3,7	92	9,8	15,4	14,8	8,1	18,8	16,8	86	8,1	18,8	16,8	86	6,5				
21	11,0	4,9	93	10,6	17,0	16,5	8,5	19,6	17,8	88	8,5	19,6	17,8	89	6,3				
22	12,0	8,4	93	11,5	18,6	18,3	9,5	20,3	19,2	89	9,5	20,3	19,2	90	6,9				
23	13,2	11,9	92	12,4	21,0	20,1	10,5	21,0	20,5	90	10,5	21,0	20,5	91	7,5				
24	14,3	15,4	92	13,3	22,5	21,9	11,5	22,8	21,9	90	11,5	22,8	21,9	91	8,1				
25	16,3	17,3	92	14,1	25,1	23,8	12,6	24,3	23,3	91	12,6	24,3	23,3	92	8,8				
26	19,0	18,8	91	—	25,3	24,4	—	25,0	24,4	90	—	25,0	24,4	91	—				
27	20,4	20,1	91	—	26,2	25,4	—	25,9	25,2	90	—	25,9	25,2	91	—				
28	21,4	20,7	91	—	26,9	26,1	—	26,6	25,6	90	—	26,6	25,6	91	—				
29	21,8	21,3	91	—	27,4	26,7	—	27,3	25,9	91	—	27,3	25,9	91	—				
30	22,1	21,8	91	—	27,9	27,4	—	27,9	26,3	91	—	27,9	26,3	91	—				

Июль, 140° Е (в.д.)

Скорость ветра, м/с

Геодези- ческая высота H, км	Географическая широта											
	φ = 30°			φ = 40°			φ = 50°					
	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$
0	4,0	2,2	193	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	6,4	1,8	270	8,6	6,5	3,8	235	7,6	6,6	1,0	233	7,1
2	7,6	2,6	286	8,4	8,6	6,0	255	7,9	7,7	2,1	253	8,2
3	7,8	2,8	270	8,2	9,8	7,4	269	8,3	8,6	3,1	272	9,2
4	8,0	2,9	272	8,3	11,5	8,9	273	8,8	9,6	4,1	276	10,0
5	8,1	2,9	278	8,5	13,2	10,5	274	9,3	10,9	5,2	279	10,7
6	8,4	3,0	285	8,8	14,8	12,2	276	10,1	12,2	6,3	281	11,9
7	8,5	2,7	298	9,4	17,0	13,9	276	12,1	14,0	7,5	283	13,8
8	8,8	2,7	315	9,9	19,4	15,5	277	14,0	15,9	8,8	285	15,8
9	9,1	2,8	330	10,5	21,6	17,1	277	16,0	18,0	10,0	286	17,8
10	9,6	3,0	345	11,3	24,0	18,9	278	17,9	20,7	11,5	285	19,0
11	10,7	3,1	360	12,7	26,4	20,7	281	19,9	22,0	13,3	284	19,6
12	11,6	3,5	13	14,0	27,8	22,5	283	21,9	21,8	15,0	282	20,2
13	12,0	4,2	28	14,1	26,4	21,2	285	21,1	19,3	13,6	284	18,3
14	11,9	5,5	41	12,8	23,4	18,0	286	18,6	16,4	11,5	286	15,9
15	11,7	6,9	47	11,6	19,8	14,9	289	16,2	13,5	9,6	289	13,6
16	11,6	8,5	52	10,4	16,0	11,9	293	13,7	10,9	7,7	293	11,2
17	11,4	9,6	51	9,2	12,3	8,7	300	11,6	8,6	5,8	300	9,6



Продолжение табл. 4.

Геологическая широта H, км	Географическая широта											
	$\varphi = 30^\circ$				$\varphi = 40^\circ$				$\varphi = 50^\circ$			
	$\bar{V}_{za}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{za}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{za}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\sigma_r$
18	11,4	10,0	66	8,1	10,2	5,5	10,3	7,5	3,7	311	9,0	
19	11,4	10,6	74	6,9	8,6	3,2	349	7,1	2,1	344	8,5	
20	12,0	11,3	81	5,8	7,7	3,8	50	7,1	2,3	45	7,9	
21	13,0	12,3	86	4,8	8,0	6,6	74	7,2	4,1	72	7,4	
22	14,7	13,3	88	4,9	9,6	8,0	80	8,2	5,3	78	7,6	
23	16,2	14,4	89	5,1	11,4	9,3	85	9,4	6,5	80	7,8	
24	17,1	15,4	90	5,3	12,2	10,8	88	7,0	7,7	82	8,1	
25	17,8	16,0	90	5,5	13,1	11,8	90	7,2	12,0	84	8,4	
26	18,4	16,4	90	—	14,0	12,7	—	—	12,3	85	—	
27	19,1	16,9	90	—	14,9	13,6	—	—	12,4	86	—	
28	20,0	18,0	90	—	15,9	14,6	—	—	12,4	87	—	
29	21,0	19,1	91	—	16,9	15,6	—	—	13,4	88	—	
30	22,0	20,1	91	—	17,9	16,6	—	—	14,8	88	—	

Продолжение табл. 4

 Июль, 140° E (в.д.)  
 Скорость ветра, м/с

Геоцент- ральная широта $H$ , км	Географическая широта														
	$\varphi = 60^\circ$				$\varphi = 70^\circ$				$\varphi = 80^\circ$						
	$\bar{V}_{\text{ср}}$	$\bar{V}_r$	$\theta_r$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{\text{ср}}$	$\bar{V}_r$	$\theta_r$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{\text{ср}}$	$\bar{V}_r$	$\theta_r$	$\sigma_r$			
0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,5	1,1	239
1	—	0,4	315	7,3	6,0	0,7	286	7,0	7,3	2,0	264	7,0	7,3	2,0	264
2	6,4	0,7	304	7,9	7,2	2,0	288	8,0	7,6	3,1	268	8,0	7,6	3,1	268
3	7,5	1,7	287	8,5	8,1	3,1	285	8,9	7,9	4,3	271	8,9	7,9	4,3	271
4	8,8	2,4	289	9,9	9,2	4,5	282	10,7	10,5	5,8	270	10,7	10,5	5,8	270
5	10,0	3,2	288	11,3	10,8	5,8	280	12,5	13,2	7,3	269	12,5	13,2	7,3	269
6	11,2	4,0	289	12,8	12,9	7,0	279	14,5	16,5	8,0	269	14,5	16,5	8,0	269
7	13,0	5,0	290	14,5	15,1	8,0	280	16,9	18,3	7,9	269	16,9	18,3	7,9	269
8	14,9	5,9	290	16,3	16,7	9,1	281	19,2	18,5	7,9	269	19,2	18,5	7,9	269
9	16,4	6,9	290	18,0	17,2	10,1	281	21,6	17,7	7,8	269	21,6	17,7	7,8	269
10	17,1	7,4	290	17,9	16,8	9,5	283	19,5	15,0	6,7	268	19,5	15,0	6,7	268
11	16,8	7,7	289	16,7	15,5	8,7	284	16,1	11,9	5,5	268	16,1	11,9	5,5	268
12	15,5	8,0	288	15,6	12,5	7,7	287	13,0	9,2	4,4	267	13,0	9,2	4,4	267
13	13,5	6,8	290	13,6	10,3	6,6	290	11,8	7,4	3,9	267	11,8	7,4	3,9	267
14	11,5	5,6	291	11,6	8,9	5,5	292	10,6	6,0	3,5	267	10,6	6,0	3,5	267
15	9,5	4,4	294	9,7	7,8	4,4	298	9,4	5,0	3,0	266	9,4	5,0	3,0	266
16	7,6	3,2	298	7,7	6,9	3,4	306	8,3	4,2	2,5	265	8,3	4,2	2,5	265
17	5,9	2,1	311	6,4	6,3	2,6	320	7,4	3,9	2,0	267	7,4	3,9	2,0	267

Продолжение табл. 4

Геологическая высота $H$ , км	Географическая широта													
	$\varphi = 60^\circ$						$\varphi = 70^\circ$						$\varphi = 80^\circ$	
	$\bar{V}_{\text{дл}}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{\text{дл}}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{\text{дл}}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{\text{дл}}$	$\bar{V}_r$
18	4,9	1,4	348	6,1	6,0	2,1	6,8	6,0	2,1	344	6,8	3,9	1,3	274
19	4,7	1,7	31	5,8	6,0	2,2	6,3	6,0	2,2	13	6,3	4,0	0,7	286
20	5,1	2,6	55	5,5	6,0	2,6	5,7	6,0	2,6	36	5,7	4,0	0,4	360
21	5,6	3,6	66	5,2	6,2	3,3	5,1	6,2	3,3	51	5,1	4,0	0,9	49
22	6,7	4,6	72	5,3	6,6	4,1	5,2	6,6	4,1	62	5,2	4,3	1,4	58
23	7,5	5,7	75	5,5	7,0	4,8	5,3	7,0	4,8	69	5,3	4,6	1,9	61
24	8,4	6,7	78	5,8	7,6	5,6	5,3	7,6	5,6	74	5,3	4,8	2,4	63
25	9,2	7,7	80	6,0	8,3	6,5	5,4	8,3	6,5	78	5,4	5,1	2,9	64
26	9,5	8,7	81	—	7,8	7,1	—	7,8	7,1	77	—	5,1	3,0	62
27	10,2	9,7	83	—	8,0	7,7	—	8,0	7,7	77	—	5,1	3,2	62
28	10,9	10,4	84	—	8,5	8,1	—	8,5	8,1	79	—	5,2	3,4	63
29	11,6	11,1	85	—	9,0	8,6	—	9,0	8,6	81	—	5,6	3,4	69
30	12,4	11,8	87	—	9,4	9,0	—	9,4	9,0	84	—	6,0	3,5	74

Продолжение табл. 4

Январь, 80° E (в. д.)

Скорость ветра, м/с

Геологическая высота H, км	φ=0°						φ=10°						φ=20°						
	V <sub>за</sub>		V <sub>г</sub>		σ <sub>г</sub>		V <sub>за</sub>		V <sub>г</sub>		σ <sub>г</sub>		V <sub>за</sub>		V <sub>г</sub>		σ <sub>г</sub>		
	V <sub>за</sub>	V <sub>г</sub>	σ <sub>г</sub>	σ <sub>г</sub>	σ <sub>г</sub>	σ <sub>г</sub>	V <sub>за</sub>	V <sub>г</sub>	σ <sub>г</sub>	σ <sub>г</sub>	σ <sub>г</sub>	σ <sub>г</sub>	V <sub>за</sub>	V <sub>г</sub>	σ <sub>г</sub>	σ <sub>г</sub>	σ <sub>г</sub>	σ <sub>г</sub>	
0	4,2	0,6	—	—	—	—	4,3	1,9	90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	5,5	3,5	5,1	301	5,1	6,1	6,1	4,8	72	3,8	3,8	5,0	1,2	9	5,7	1,2	9	5,7	1,2
2	6,1	4,7	5,3	298	5,3	6,5	6,5	5,2	70	4,5	4,5	6,1	1,4	278	6,0	1,4	278	6,0	1,4
3	6,4	4,2	5,4	284	5,4	5,0	5,0	3,3	72	5,2	5,2	7,8	4,2	280	6,3	4,2	280	6,3	4,2
4	6,6	2,4	5,7	289	5,7	5,5	5,5	2,8	71	6,0	6,0	10,7	7,2	276	7,2	7,2	276	7,2	7,2
5	6,9	0,8	5,9	346	5,9	6,4	6,4	2,5	66	6,8	6,8	13,7	10,3	274	8,3	10,3	274	8,3	10,3
6	7,3	1,8	6,2	68	6,2	7,2	7,2	2,2	66	7,7	7,7	16,6	13,4	273	9,4	13,4	273	9,4	13,4
7	8,0	3,3	6,4	92	6,4	8,1	8,1	1,1	90	8,8	8,8	19,3	16,0	269	10,8	16,0	269	10,8	16,0
8	8,6	4,9	6,6	102	6,6	9,1	9,1	0,8	173	9,9	9,9	21,9	18,8	266	12,1	18,8	266	12,1	18,8
9	9,3	6,6	6,8	106	6,8	10,0	10,0	1,9	205	11,0	11,0	24,5	21,4	264	13,5	21,4	264	13,5	21,4
10	10,3	7,7	7,5	108	7,5	11,0	11,0	3,2	210	12,0	12,0	27,0	23,6	261	14,6	23,6	261	14,6	23,6
11	11,7	7,5	8,9	111	8,9	12,1	12,1	4,9	205	12,7	12,7	28,7	24,5	258	15,2	24,5	258	15,2	24,5
12	13,0	7,3	10,3	115	10,3	13,3	13,3	6,5	203	13,5	13,5	29,4	25,5	256	15,8	25,5	256	15,8	25,5
13	13,1	6,5	10,6	115	10,6	13,4	13,4	6,3	201	13,5	13,5	27,9	24,6	256	15,7	24,6	256	15,7	24,6
14	12,6	5,4	10,2	112	10,2	12,8	12,8	4,9	199	13,0	13,0	26,0	22,5	257	15,1	22,5	257	15,1	22,5
15	12,0	4,3	9,8	108	9,8	12,3	12,3	3,4	193	12,5	12,5	24,2	20,4	258	14,6	20,4	258	14,6	20,4
16	11,4	3,3	9,4	101	9,4	11,7	11,7	2,1	180	12,0	12,0	22,3	18,4	260	14,0	18,4	260	14,0	18,4
17	11,8	2,3	9,3	95	9,3	11,3	11,3	1,2	176	11,5	11,5	20,3	15,9	261	13,5	15,9	261	13,5	15,9

Продолжение табл. 4

Геологическая высота $H$ , км	Географическая широта											
	$\varphi=0^\circ$		$\varphi=10^\circ$		$\varphi=20^\circ$							
	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\sigma_r$
18	12,4	1,3	99	9,8	10,8	1,3	208	11,0	18,6	12,7	261	13,0
19	12,9	0,4	135	10,3	10,5	1,6	235	10,6	16,8	9,7	260	12,6
20	13,4	0,7	248	10,7	10,0	2,2	248	10,1	15,0	6,7	259	12,2
21	13,7	0,8	245	10,7	9,7	2,1	255	9,9	13,2	4,2	259	11,6
22	13,8	2,0	114	9,8	9,8	0,6	256	10,3	11,4	2,5	267	10,9
23	14,0	5,3	100	8,9	10,5	0,9	72	10,7	9,6	1,1	300	10,1
24	14,0	7,2	97	8,0	11,8	2,5	80	11,1	8,0	1,4	24	9,4
25	15,4	8,5	94	7,1	13,1	4,0	86	11,5	8,6	0,8	47	8,6
26	17,4	9,7	92	—	14,5	6,4	90	—	9,5	0,7	52	—
27	18,2	10,5	92	—	14,7	6,9	91	—	9,9	0,6	73	—
28	18,3	10,4	92	—	14,6	6,7	91	—	9,9	0,6	68	—
29	18,2	10,3	92	—	14,4	6,4	92	—	9,8	0,5	79	—
30	18,0	10,3	92	—	14,0	6,1	92	—	9,7	0,4	90	—

Январь, 80° Е (в.д.)

Скорость ветра, м/с

Геологическая высота $H$ , км	Географическая широта											
	$\varphi=30^\circ$				$\varphi=40^\circ$				$\varphi=50^\circ$			
	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\sigma_r$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\sigma_r$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\sigma_r$	$\sigma_r$
0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	8,0	3,9	270	3,7	5,0	2,9	272	5,2	7,6	272	6,3	271
5	14,1	8,1	270	7,6	10,0	7,6	272	7,6	14,0	272	7,3	275
6	19,5	12,8	270	11,1	12,8	10,0	274	10,0	15,3	280	8,8	280
7	23,9	18,6	271	13,4	15,8	12,5	277	12,5	16,2	285	11,0	285
8	28,3	24,4	272	15,7	18,8	15,0	279	15,0	16,7	290	13,1	290
9	32,8	30,2	272	18,0	21,7	17,5	281	17,5	17,2	292	15,3	292
10	37,3	34,0	271	18,9	24,4	20,3	281	20,3	18,4	290	14,5	290
11	41,3	36,8	271	19,1	26,0	23,1	280	23,1	20,2	288	13,5	288
12	43,0	39,6	270	19,3	25,8	24,8	280	24,8	21,2	286	12,7	286
13	39,3	36,0	270	17,9	25,0	24,0	280	24,0	21,4	284	12,3	284
14	35,5	32,3	269	16,5	24,1	23,0	280	23,0	21,4	281	11,9	281
15	32,0	28,6	268	15,1	23,3	22,2	280	22,2	21,4	280	11,5	280
16	28,2	24,9	267	13,7	22,6	21,3	280	21,3	21,4	277	11,1	277
17	25,1	21,3	266	12,5	21,7	19,8	278	19,8	21,8	275	11,8	275

Продолжение табл. 4

Геологическая высота H, км	Географическая широта											
	$\varphi = 30^\circ$				$\varphi = 40^\circ$				$\varphi = 50^\circ$			
	$\bar{V}_{3a}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{3a}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{3a}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$
18	22,5	17,7	265	11,4	20,8	18,2	275	12,6	22,5	20,0	274	14,7
19	20,0	14,0	265	10,3	19,8	16,5	271	13,4	23,5	20,7	272	15,6
20	17,4	10,4	263	9,2	18,9	15,0	267	14,7	24,7	21,4	270	16,5
21	15,0	7,9	264	8,8	18,2	14,0	266	14,7	25,4	21,6	269	18,3
22	12,8	6,7	268	9,3	17,5	13,2	267	15,1	25,6	21,8	267	20,1
23	10,7	5,5	275	9,7	17,0	12,5	268	15,5	24,7	22,0	265	21,9
24	8,5	4,5	285	10,2	16,4	11,7	269	15,9	24,6	22,2	264	23,8
25	10,0	3,7	300	10,6	17,0	11,7	270	16,3	24,6	22,4	262	25,6
26	11,2	4,4	275	—	17,0	11,6	270	—	26,8	22,7	261	—
27	12,0	4,5	274	—	17,0	11,6	270	—	27,7	23,0	259	—
28	12,5	4,8	274	—	18,1	11,7	268	—	28,5	23,2	258	—
29	13,0	5,1	274	—	19,0	11,8	267	—	29,1	23,4	257	—
30	13,3	5,3	274	—	19,7	11,9	266	—	29,6	23,7	255	—

Январь, 88° Е (в. д.)

Скорость ветра, м/с

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ШИРОТА Н, км	Географическая широта													
	φ=60°			φ=70°			φ=80°			φ, °				
	$\bar{V}_{30}$	$\bar{V}_r$	σ <sub>r</sub>	$\bar{V}_{30}$	$\bar{V}_r$	σ <sub>r</sub>	$\bar{V}_{30}$	$\bar{V}_r$	σ <sub>r</sub>					
0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	10,0	6,2	249	—	8,0	2,1	259	—	9,7	—	4,2	—	1,7	125
2	12,9	9,2	261	10,6	10,4	4,4	277	2,1	10,9	9,7	7,8	1,7	1,8	79
3	14,4	10,8	269	11,7	12,2	6,2	280	6,2	12,3	10,9	10,5	9,5	1,2	81
4	15,8	11,8	273	12,9	14,0	7,8	287	7,8	14,0	12,3	11,6	10,5	1,7	51
5	17,8	12,9	276	14,0	16,0	9,5	291	9,5	15,7	14,0	11,6	11,6	1,7	343
6	19,7	19,7	279	15,4	17,1	10,6	293	10,6	16,6	15,7	12,9	12,9	3,3	320
7	21,3	14,4	281	16,9	17,8	11,6	294	11,6	17,5	16,6	14,0	14,0	3,7	317
8	22,4	15,0	283	18,4	18,2	12,7	296	12,7	18,4	17,5	14,8	14,8	4,2	314
9	23,0	16,0	285	19,0	18,0	12,9	294	12,9	17,6	18,4	15,2	15,2	4,6	312
10	23,0	17,1	285	18,0	17,0	12,3	291	12,3	15,6	17,6	15,0	15,0	4,4	314
11	22,8	18,2	285	16,9	16,0	11,8	287	11,8	13,7	15,6	13,6	13,6	4,0	320
12	23,0	18,9	284	16,6	15,3	12,2	283	12,2	13,6	13,7	11,2	11,2	3,6	324
13	23,2	19,5	284	16,5	14,8	12,6	280	12,6	13,6	13,6	10,3	10,3	3,3	312
14	23,8	20,0	283	16,3	14,8	13,0	277	13,0	13,5	13,6	10,0	10,0	3,3	297
15	24,4	20,5	283	16,1	15,0	13,4	274	13,4	13,5	13,5	10,3	10,3	3,4	284
16	25,6	21,4	280	16,3	16,0	14,3	269	14,3	14,6	13,5	11,0	11,0	3,7	272
17	27,3	22,6	277	16,8	17,8	15,4	264	15,4	16,0	14,6	11,7	11,7	4,7	260
													5,8	253



Геологическая широта высота H, км	Географическая широта											
	$\varphi = 60^\circ$				$\varphi = 70^\circ$				$\varphi = 80^\circ$			
	$\bar{V}_{\text{за}}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{\text{за}}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{\text{за}}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\sigma_r$
18	29,5	23,9	275	17,2	20,5	16,6	17,4	12,2	7,1	260	17,4	248
19	31,7	25,2	272	17,7	23,4	17,8	18,9	12,8	8,3	256	18,9	245
20	33,1	26,0	270	18,4	25,5	16,5	20,8	14,3	6,8	251	20,8	219
21	32,6	25,1	270	20,1	26,3	13,3	23,0	19,1	7,4	241	23,0	176
22	31,3	24,2	270	21,7	26,2	10,8	25,2	24,3	10,9	227	25,2	151
23	29,6	23,4	270	23,4	24,9	10,6	27,4	29,2	13,4	215	27,4	147
24	27,3	24,1	264	25,0	23,0	12,2	29,7	32,0	14,8	212	29,7	149
25	27,6	24,6	258	26,7	24,0	13,8	31,9	32,0	16,3	210	31,9	151
26	29,8	25,4	254	—	24,8	15,8	—	33,4	18,0	207	—	154
27	31,6	26,4	251	—	26,4	17,8	—	34,3	19,7	205	—	156
28	32,6	27,6	249	—	28,4	19,8	—	35,2	21,5	204	—	158
29	33,0	28,8	246	—	30,5	21,8	—	36,2	23,2	202	—	160
30	33,4	30,1	244	—	32,5	23,9	—	37,0	25,0	201	—	161

Продолжение табл. 4  
Июль, 80° Е (в. л.)  
Скорость ветра, м/с

Географическая широта $H, \text{ км}$	$\varphi=0^\circ$						$\varphi=10^\circ$						$\varphi=20^\circ$							
	$\varphi=0^\circ$		$\varphi=10^\circ$		$\varphi=20^\circ$		$\varphi=0^\circ$		$\varphi=10^\circ$		$\varphi=20^\circ$		$\varphi=0^\circ$		$\varphi=10^\circ$		$\varphi=20^\circ$			
	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$
0	4,0	1,3	193	—	5,6	5,6	291	—	6,2	4,0	241	—	6,2	4,0	241	—	6,2	4,0	241	—
1	7,3	2,5	254	4,6	10,9	9,3	290	6,6	8,5	6,0	275	6,6	8,5	6,0	275	6,6	8,5	6,0	275	7,0
2	8,7	4,2	267	5,5	12,7	10,7	287	7,2	9,1	7,2	284	7,2	9,1	7,2	284	7,2	9,1	7,2	284	7,1
3	8,1	5,6	273	6,3	11,5	9,9	281	7,8	8,7	6,3	284	7,8	8,7	6,3	284	7,8	8,7	6,3	284	7,3
4	7,7	4,8	272	6,6	10,0	8,0	278	8,0	7,7	4,0	277	8,0	7,7	4,0	277	8,0	7,7	4,0	277	7,2
5	7,2	3,7	270	6,8	8,3	5,9	272	8,2	6,9	2,0	252	8,2	6,9	2,0	252	8,2	6,9	2,0	252	7,1
6	6,7	2,3	268	6,9	7,0	3,7	262	8,3	6,1	1,4	168	8,3	6,1	1,4	168	8,3	6,1	1,4	168	7,0
7	7,5	1,2	66	7,2	7,0	0,4	243	8,2	6,5	2,7	110	8,2	6,5	2,7	110	8,2	6,5	2,7	110	6,9
8	8,5	4,6	75	7,4	7,3	2,8	88	8,1	7,4	4,7	95	8,1	7,4	4,7	95	8,1	7,4	4,7	95	6,8
9	10,1	8,0	77	7,7	8,4	6,1	86	8,0	9,0	6,8	89	8,0	9,0	6,8	89	8,0	9,0	6,8	89	6,8
10	14,0	11,7	76	8,1	12,3	10,3	84	8,4	11,5	9,3	86	8,4	11,5	9,3	86	8,4	11,5	9,3	86	7,0
11	18,6	16,0	73	8,7	18,1	16,0	80	9,7	14,4	12,6	85	9,7	14,4	12,6	85	9,7	14,4	12,6	85	8,2
12	23,5	20,3	72	9,3	23,4	21,8	79	11,0	17,5	15,8	83	11,0	17,5	15,8	83	11,0	17,5	15,8	83	9,3
13	23,2	20,2	73	9,8	28,0	24,8	80	12,0	20,4	18,7	84	12,0	20,4	18,7	84	12,0	20,4	18,7	84	10,1
14	20,0	17,3	76	10,1	29,3	25,8	82	12,7	23,3	21,3	84	12,7	23,3	21,3	84	12,7	23,3	21,3	84	10,7
15	16,9	14,6	80	10,5	29,9	26,7	84	13,4	26,1	23,8	84	13,4	26,1	23,8	84	13,4	26,1	23,8	84	11,3
16	13,7	11,9	87	10,8	29,7	27,7	86	14,1	29,0	26,4	85	14,1	29,0	26,4	85	14,1	29,0	26,4	85	12,0
17	11,9	10,8	91	10,9	28,4	27,6	87	14,3	31,1	28,0	85	14,3	31,1	28,0	85	14,3	31,1	28,0	85	12,3

Продолжение табл. 4

Горочен- циальная высота H, км	Географическая широта											
	$\varphi=0^\circ$				$\varphi=10^\circ$				$\varphi=20^\circ$			
	$\bar{V}_{3,6}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{3,6}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{3,6}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$
18	11,5	11,1	91	10,5	26,9	25,7	87	13,6	29,3	26,4	85	11,6
19	11,7	11,4	90	10,1	25,2	23,8	87	13,0	27,7	24,8	86	10,9
20	12,2	11,8	89	9,7	23,6	21,9	87	12,3	26,0	23,1	86	10,2
21	12,7	12,3	89	9,4	22,4	20,9	87	11,6	24,6	21,9	87	9,6
22	14,3	13,2	87	9,1	23,9	21,8	89	11,2	26,4	23,7	89	9,2
23	16,8	14,2	88	8,9	25,3	23,0	90	10,7	28,0	25,4	90	8,8
24	18,3	15,2	88	8,6	27,6	24,1	91	10,2	28,3	27,2	92	8,4
25	19,0	17,1	88	8,4	29,9	25,5	92	9,8	29,0	26,5	93	8,1
26	19,7	19,0	89	—	30,4	27,0	91	—	29,7	25,7	91	—
27	20,4	20,3	87	—	30,9	27,8	90	—	30,4	25,5	91	—
28	21,1	20,8	90	—	31,3	27,3	90	—	31,0	26,7	91	—
29	21,8	21,4	90	—	31,8	26,8	90	—	31,5	27,9	91	—
30	22,6	21,9	90	—	32,0	26,3	90	—	32,0	29,2	91	—

Июль, 80° Е (в.д.)

Скорость ветра, м/с

Геопотенциальная высота $H$ , км	Географическая широта											
	$\varphi = 30^\circ$				$\varphi = 40^\circ$				$\varphi = 50^\circ$			
	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\sigma_r$
0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	5,3	1,3	328	4,6	8,3	4,0	267	8,4
4	4,4	0,1	225	2,3	6,9	3,5	286	5,6	9,4	5,0	264	9,3
5	5,5	0,4	236	4,9	8,4	6,3	276	6,4	10,6	6,1	262	10,2
6	6,6	0,6	239	7,1	10,5	9,4	273	7,3	11,7	7,1	262	11,1
7	7,4	1,5	262	7,4	15,1	13,2	271	9,1	12,7	8,0	263	12,4
8	8,2	2,4	268	7,7	19,7	17,1	271	10,9	13,9	8,9	264	13,7
9	9,1	3,3	268	8,1	24,5	20,9	270	12,7	14,8	9,8	264	15,0
10	10,0	3,8	270	8,6	28,8	24,4	270	14,0	16,0	11,2	265	16,8
11	11,3	3,1	270	9,4	32,0	27,2	271	14,6	17,2	13,0	267	19,0
12	12,8	2,4	268	10,2	34,4	30,0	272	15,2	18,0	14,9	268	21,3
13	13,3	1,3	279	10,5	31,8	28,9	272	14,8	17,7	14,0	269	19,0
14	13,0	1,0	29	10,3	27,7	25,5	271	13,9	16,7	12,9	270	16,3
15	12,7	2,7	54	10,1	24,1	22,2	271	13,0	15,0	11,8	270	13,6
16	12,2	4,7	59	9,9	20,3	18,8	271	12,1	13,2	10,7	272	10,9

ГСОЛОНЕН- НИВАНИН ВЫСОТА H, км	Географическая широта																	
	φ=30°						φ=40°						φ=60°					
	$\bar{V}_{3a}$	$\bar{V}_r$	α, °	γ	$\bar{V}_{3a}$	$\bar{V}_r$	α, °	γ	$\bar{V}_{3a}$	$\bar{V}_r$	α, °	γ	$\bar{V}_{3a}$	$\bar{V}_r$	α, °	γ		
17	12,2	6,4	63	9,6	16,9	15,2	270	11,3	11,5	9,0	273	9,1						
18	13,1	7,7	73	8,9	15,3	10,7	271	11,4	10,2	6,4	273	9,1						
19	13,9	9,3	79	8,2	14,0	6,2	271	11,5	9,5	3,7	273	9,0						
20	15,0	10,9	84	7,5	13,1	1,7	275	11,5	9,1	1,0	277	9,0						
21	15,7	12,4	88	6,8	13,0	2,9	86	11,6	9,0	1,6	90	8,9						
22	16,8	14,2	90	6,9	13,7	5,9	89	11,6	9,8	3,7	91	9,0						
23	17,8	16,0	92	6,9	14,3	8,8	90	11,5	10,8	5,7	92	9,0						
24	19,8	17,8	93	7,0	14,4	11,7	90	11,4	11,0	7,7	92	9,1						
25	21,1	18,4	92	7,1	14,9	13,0	89	11,4	11,5	9,0	90	9,1						
26	22,3	18,7	91	—	15,5	13,4	87	—	12,2	10,3	87	—						
27	23,3	19,0	91	—	16,3	13,9	86	—	13,0	11,3	86	—						
28	24,3	19,7	91	—	17,1	14,9	87	—	13,7	12,1	87	—						
29	25,0	20,5	91	—	18,0	16,0	88	—	14,4	12,9	88	—						
30	25,8	21,3	90	—	18,9	17,0	89	—	15,0	13,5	89	—						

Продолжение табл. 4

Июль, 80° Е (в. д.)

Скорость ветра, м/с

Геопотенциальная высота $H$ , км	Географические широты											
	$\varphi = 60^\circ$				$\varphi = 70^\circ$				$\varphi = 80^\circ$			
	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$
0	—	—	—	—	—	—	—	—	6,0	0,5	14	—
1	6,4	1,2	24	8,1	7,1	0,4	206	8,3	7,6	2,0	227	—
2	7,8	1,0	355	8,7	8,5	1,3	257	9,2	8,8	3,2	244	—
3	8,3	1,9	302	9,3	9,7	2,8	291	10,1	9,1	4,1	270	—
4	9,0	2,0	301	10,5	11,0	3,1	289	11,7	10,4	4,9	270	—
5	10,1	2,1	299	11,8	12,1	3,4	287	13,3	12,5	5,7	270	—
6	12,2	2,3	299	13,0	13,3	4,0	288	15,1	15,7	6,6	271	—
7	14,0	2,9	299	14,1	15,6	4,8	292	17,1	19,0	7,7	271	—
8	15,3	3,5	297	15,3	18,0	5,8	294	19,0	20,8	8,8	272	—
9	15,4	4,1	298	16,5	18,8	6,7	296	21,0	19,6	9,9	273	—
10	14,6	4,2	294	16,1	17,5	6,4	295	19,5	16,9	8,3	273	—
11	13,4	4,1	290	15,0	15,2	5,6	293	16,8	14,7	6,2	275	—
12	12,0	4,0	284	13,9	13,0	4,9	291	14,2	12,8	4,6	276	—
13	10,9	3,4	285	12,9	10,7	4,1	292	12,5	11,1	4,4	275	—
14	10,1	2,9	286	11,9	8,9	3,3	293	10,9	9,6	4,3	275	—
15	9,1	2,4	287	11,0	7,6	2,4	294	9,2	8,4	4,2	274	—
16	8,2	1,8	289	10,0	6,4	1,6	297	7,5	7,0	4,1	273	—

Продолжение табл. 4

Геологическая высота $H_i$ , км	Географическая широта											
	$\varphi = 60^\circ$				$\varphi = 70^\circ$				$\varphi = 80^\circ$			
	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$
17	7,9	1,2	294	9,3	5,5	0,8	6,5	6,3	3,6	320	—	
18	8,0	0,5	307	8,9	5,2	0,6	6,3	5,6	2,9	31	—	
19	8,2	0,4	56	8,5	5,1	1,3	6,0	5,1	2,2	72	—	
20	8,3	1,1	83	8,2	5,2	2,0	5,8	4,7	1,5	81	—	
21	8,4	1,8	89	7,8	5,5	2,8	5,6	4,3	0,9	86	—	
22	8,5	3,2	89	8,0	6,0	3,6	5,5	3,9	0,4	87	—	
23	8,5	4,7	88	8,4	6,5	4,4	5,4	3,7	1,1	87	—	
24	8,6	6,3	88	8,8	6,6	5,2	5,3	3,5	2,7	88	—	
25	9,0	7,8	88	9,1	6,8	6,0	5,2	4,1	2,7	88	—	
26	9,7	8,6	88	—	7,2	6,3	—	4,5	2,8	87	—	
27	10,5	9,7	87	—	7,6	6,8	—	4,8	2,9	86	—	
28	11,1	10,3	87	—	8,0	7,2	—	5,2	3,0	87	—	
29	11,8	10,7	86	—	8,5	7,5	—	5,5	3,3	89	—	
30	12,4	11,1	85	—	9,0	7,8	—	5,9	3,5	90	—	

Продолжение табл. 4

Январь, 20° Е (в. д.)

Скорость ветра, м/с

Геологическая высота $H$ , км	Географическая широта					
	$\varphi = 0^\circ$			$\varphi = 10^\circ$		
	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\sigma_r$
0	—	—	—	—	—	—
1	4,0	0,4	5,0	6,0	3,7	4,1
2	6,1	3,0	4,9	8,0	4,4	4,5
3	8,2	7,0	4,7	7,8	2,7	5,0
4	8,2	6,4	5,0	7,0	2,6	5,9
5	8,2	5,1	5,4	6,3	2,7	6,8
6	8,2	4,5	5,7	6,4	2,4	7,7
7	8,7	4,2	6,3	7,6	0,6	8,3
8	9,3	4,1	6,9	8,8	3,2	8,9
9	9,8	3,9	7,4	10,0	5,0	9,4
10	10,5	4,2	8,1	11,5	8,1	10,2
11	11,8	5,4	8,8	13,6	9,5	11,4
12	12,8	6,8	9,5	15,0	11,4	12,6
13	12,1	6,9	9,7	13,9	10,8	12,6
14	10,7	6,3	9,6	12,5	8,6	12,0
15	9,4	6,0	9,5	11,2	6,4	11,3
16	8,8	5,7	9,4	10,3	4,1	10,7
				$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\sigma_r$
				4,5	1,2	—
				7,1	1,1	31
				8,5	3,4	338
				11,8	6,4	284
				15,2	9,5	274
				18,5	12,8	270
				21,8	16,9	288
				25,0	21,1	287
				28,2	25,2	287
				31,4	28,2	286
				33,8	29,8	283
				34,2	31,5	261
				31,9	29,7	281
				29,4	26,7	262
				26,8	23,7	263
				24,3	20,7	264
						—
						4,6
						6,5
						8,4
						9,5
						10,4
						11,4
						12,4
						13,4
						14,4
						15,4
						16,4
						17,4
						16,6
						15,1
						13,6
						12,1



Продолжение табл. 4

Геологическая широта $H, \text{ км}$	Географическая широта											
	$\varphi=0^\circ$				$\varphi=10^\circ$				$\varphi=20^\circ$			
	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\varphi_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\varphi_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\varphi_r$
17	9,3	5,0	88	9,3	10,0	2,7	231	10,4	21,3	17,5	264	11,4
18	10,4	3,2	83	9,4	10,0	2,6	240	10,5	18,1	14,0	263	11,4
19	11,4	1,6	68	9,4	10,0	2,7	250	10,7	14,8	10,5	262	11,5
20	12,5	0,7	333	9,4	10,0	2,7	260	10,9	11,5	7,0	259	11,5
21	13,6	1,2	322	9,7	10,0	2,2	271	11,2	9,1	4,6	251	11,5
22	14,6	1,8	51	10,5	10,1	0,9	319	11,7	8,0	3,9	258	11,4
23	15,3	3,8	75	11,2	10,4	1,7	33	12,1	6,8	3,1	263	11,3
24	16,5	5,4	82	12,0	11,0	3,3	50	12,6	5,8	2,4	270	11,1
25	17,7	5,0	77	12,7	10,7	2,7	55	13,1	6,3	1,8	276	11,0
26	16,7	4,7	74	—	10,7	2,5	58	—	7,0	1,3	298	—
27	16,3	5,0	74	—	10,0	2,5	61	—	7,6	1,2	293	—
28	16,0	5,7	76	—	11,6	2,7	63	—	8,2	1,6	287	—
29	16,0	6,3	77	—	12,3	2,9	65	—	8,8	2,0	315	—
30	16,1	6,9	78	—	13,0	3,1	67	—	9,4	2,3	333	—

Январь, 20° Е (в.д.)  
Скорость ветра, м/с

Геопотенциальная высота $H$ , км	Географическая широта											
	$\varphi = 30^\circ$				$\varphi = 40^\circ$				$\varphi = 50^\circ$			
	$\bar{V}_{за}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{за}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{за}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$
0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	7,7	3,9	276	7,7	1,8	313	7,7	9,8	3,2	292	9,4	—
2	9,8	6,1	279	9,1	2,9	282	9,3	11,5	5,1	295	10,9	—
3	12,6	8,1	280	10,4	4,2	277	10,8	12,3	6,0	292	12,5	—
4	15,6	11,1	275	11,7	5,8	277	12,8	14,0	6,9	291	14,6	—
5	18,4	14,2	272	13,0	7,5	276	14,7	15,6	7,7	291	16,7	—
6	21,4	17,6	270	14,4	9,2	276	16,7	17,6	8,5	291	18,8	—
7	24,9	21,6	271	16,2	10,8	276	18,7	19,6	9,4	291	20,9	—
8	28,4	25,6	271	17,9	12,4	276	20,6	21,8	10,2	292	23,0	—
9	31,9	29,6	272	19,6	14,0	276	22,6	23,5	11,0	292	24,8	—
10	35,5	32,5	271	20,7	16,6	277	21,8	23,0	11,0	294	23,1	—
11	38,2	34,8	271	21,6	19,2	277	20,9	20,6	10,9	296	21,5	—
12	39,5	36,8	270	22,4	24,1	278	19,8	18,8	11,9	296	20,0	—
13	37,9	34,8	270	20,9	22,3	278	18,3	18,2	11,6	295	18,7	—
14	35,8	32,8	270	19,5	20,6	278	16,8	18,0	12,1	293	17,3	—
15	33,0	30,7	269	18,1	18,8	277	15,2	18,0	12,6	292	16,0	—
16	30,0	28,7	269	16,7	17,0	277	16,7	18,2	13,1	292	15,0	—

Продолжение табл. 4

Геологическая высота H, м	Географическая широта											
	$\varphi=30^\circ$				$\varphi=40^\circ$				$\varphi=50^\circ$			
	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\sigma_r$
17	25,0	24,6	269	15,0	15,8	277	12,8	18,8	14,0	290	15,3	
18	20,4	19,9	269	13,3	14,7	277	12,0	19,7	15,0	289	15,8	
19	15,8	15,2	268	11,7	14,0	276	11,4	20,7	15,9	288	16,5	
20	11,0	10,5	268	10,0	14,2	276	11,2	22,0	16,9	286	17,5	
21	8,5	7,6	268	9,0	14,3	276	11,4	22,9	17,9	288	19,3	
22	8,0	6,3	268	8,8	14,6	277	12,0	23,4	18,9	290	21,5	
23	7,6	4,9	268	8,5	15,0	278	12,6	23,7	20,1	292	23,6	
24	7,5	4,5	269	8,3	15,3	276	13,2	24,4	21,6	290	25,7	
25	9,0	5,9	270	8,0	16,7	273	13,8	27,4	22,3	286	27,8	
26	10,7	7,4	263	—	19,0	270	—	30,6	25,1	283	—	
27	12,2	7,9	262	—	20,9	268	—	32,0	26,9	280	—	
28	13,7	8,0	262	—	22,6	267	—	33,0	28,9	278	—	
29	15,2	8,0	261	—	24,2	266	—	33,8	30,9	276	—	
30	16,6	8,1	261	—	25,4	264	—	34,6	32,8	275	—	

Январь, 20° Е (в.д.)

Скорость ветра, м/с

Геоцентрическая широта и высота $H$ , км	Географическая широта										
	$\varphi = 60^\circ$			$\varphi = 70^\circ$			$\varphi = 80^\circ$				
	$\bar{V}_{sa}$	$V_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$V_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$V_r$	$\theta, ^\circ$
0	6,4	1,5	274	—	7,1	1,5	320	—	—	1,4	225
1	11,0	3,5	288	11,9	10,0	3,0	307	12,3	8,0	1,4	298
2	12,6	5,0	295	12,7	11,6	4,6	311	12,8	9,5	2,2	334
3	13,0	6,1	300	13,7	12,7	6,3	313	13,6	10,6	3,6	321
4	14,6	7,5	300	15,5	14,2	7,7	313	15,0	12,0	5,2	317
5	17,0	8,9	300	17,2	16,0	9,1	312	16,5	13,8	6,9	315
6	18,8	10,0	302	19,0	17,8	10,5	312	18,1	15,6	8,1	317
7	20,1	10,9	302	20,8	19,5	12,0	311	19,7	17,2	9,1	319
8	21,1	11,8	304	22,6	20,9	13,5	312	21,4	18,5	10,2	320
9	21,7	12,6	304	23,6	21,4	14,2	311	21,9	19,0	10,6	318
10	21,6	13,7	302	22,0	20,6	13,6	310	20,9	17,8	10,6	315
11	21,0	14,7	300	20,4	18,3	13,1	310	19,9	16,4	10,6	311
12	20,5	15,5	299	19,3	18,0	13,7	307	19,4	15,6	10,6	310
13	20,5	16,1	299	18,4	18,5	14,6	305	18,9	15,4	10,6	309
14	20,8	16,8	298	17,5	19,4	15,5	303	18,4	15,2	10,6	307
15	21,0	17,5	297	16,7	21,0	16,5	301	17,9	14,9	10,6	306
16	21,8	18,6	295	16,4	23,5	17,3	299	17,8	14,7	10,7	301

Продолжение табл. 4

Геологическая высота H, км	Географическая широта											
	φ=60°				φ=70°				φ=80°			
	$\bar{V}_{\text{за}}$	$\bar{V}_r$	θ,°	φ <sub>r</sub>	$\bar{V}_{\text{за}}$	$\bar{V}_r$	θ,°	φ <sub>r</sub>	$\bar{V}_{\text{за}}$	$\bar{V}_r$	θ,°	φ <sub>r</sub>
17	23,1	20,0	295	17,0	25,4	18,0	297	17,8	14,3	11,0	295	17,8
18	25,0	21,5	293	17,7	26,8	18,9	296	18,0	13,9	11,5	289	18,0
19	27,3	23,0	292	18,3	27,8	19,6	294	18,1	13,6	12,0	284	18,1
20	29,7	24,5	292	19,1	28,1	19,9	292	18,8	16,3	9,4	290	18,8
21	30,8	25,1	291	21,0	28,0	19,0	297	20,4	20,5	5,4	324	20,4
22	31,4	25,6	291	22,9	27,4	18,3	299	22,0	26,7	7,2	23	22,0
23	31,4	26,1	290	24,9	26,1	17,6	299	23,6	28,6	12,0	50	23,6
24	32,2	26,7	294	26,8	24,5	15,7	294	25,2	29,8	10,1	59	25,2
25	34,0	27,2	298	28,7	24,0	14,2	287	26,8	30,6	13,5	64	26,8
26	36,0	28,0	300	—	24,4	14,5	290	—	31,4	11,1	65	—
27	36,6	29,4	298	—	25,6	15,2	293	—	32,4	11,2	73	—
28	36,8	30,6	297	—	27,1	15,7	296	—	32,7	11,6	75	—
29	37,0	31,8	296	—	28,6	16,4	298	—	33,1	12,2	81	—
30	37,1	33,1	295	—	30,0	17,1	302	—	33,5	13,0	88	—

Продолжение табл. 4

Июль, 20° Е (в.д.)

Скорость ветра, м/с

Геологическая глубина H, км	Географическая широта											
	φ=0°				φ=10°				φ=20°			
	$\bar{V}_{sa}$	$V_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$V_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$V_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$
0	—	—	—	—	4,4	—	—	—	—	—	—	—
1	5,2	2,2	227	2,8	4,8	1,8	248	5,1	—	—	—	—
2	6,6	2,3	189	3,9	5,4	0,3	72	5,4	1,8	162	5,4	5,4
3	7,4	4,2	134	5,0	6,2	4,1	64	5,6	0,3	69	5,4	6,2
4	6,7	3,6	124	5,3	6,3	4,5	69	5,8	4,1	53	5,6	6,9
5	5,8	2,7	110	5,5	6,3	4,3	75	6,0	4,5	55	5,8	7,1
6	5,8	2,2	90	5,8	6,3	4,2	82	6,2	4,3	61	6,0	7,2
7	7,2	3,2	85	6,6	7,5	5,4	87	6,3	4,2	67	6,2	7,3
8	8,6	4,3	82	7,4	8,6	6,6	90	6,3	5,4	77	6,3	7,2
9	10,0	5,4	81	8,2	10,0	7,7	92	6,4	6,6	85	6,3	7,1
10	11,4	6,8	78	9,2	12,0	9,1	93	6,9	7,7	91	6,4	6,9
11	12,6	9,3	74	10,6	14,9	11,1	92	8,6	9,1	98	6,9	7,2
12	13,7	11,7	71	12,0	18,0	13,1	90	10,2	11,1	105	8,6	8,4
13	13,6	11,8	72	12,4	20,4	14,5	91	10,9	13,1	109	10,2	9,6
14	12,4	10,3	75	12,2	21,6	15,4	92	10,8	14,5	110	10,9	10,1
15	11,4	8,9	80	12,0	22,0	16,4	93	10,7	15,4	110	10,8	10,1
16	10,3	7,5	87	11,8	22,2	17,5	95	10,6	16,4	110	10,7	10,0
									17,5	110	10,6	10,0
									20,6	110	10,6	10,0

Геологическая высота $H_s$ , км	Географическая широта											
	$\varphi=0^\circ$				$\varphi=10^\circ$				$\varphi=20^\circ$			
	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta_r$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta_r$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta_r$	$\sigma_r$
17	9,3	6,9	92	11,9	21,6	17,9	95	10,7	21,8	20,5	109	9,9
18	9,1	7,3	91	12,4	21,0	17,4	97	10,9	21,2	19,7	105	9,6
19	9,2	7,6	90	12,9	20,3	17,0	98	11,2	20,8	19,1	102	9,2
20	9,8	8,0	89	13,5	19,7	16,5	100	11,5	20,3	18,4	97	8,9
21	10,6	8,7	89	13,7	19,0	16,6	100	11,7	19,8	18,2	93	8,6
22	11,8	10,3	89	13,4	20,0	18,4	96	11,8	21,4	19,4	92	8,6
23	13,0	12,0	89	13,2	21,5	20,3	92	11,9	23,0	20,7	92	8,5
24	14,2	13,8	89	12,9	23,0	22,2	90	12,0	24,0	21,9	91	8,4
25	15,7	15,3	89	12,6	24,8	24,2	87	12,1	25,0	23,2	90	8,3
26	17,0	15,0	90	—	26,6	25,4	90	—	25,9	24,6	91	—
27	17,8	15,8	90	—	27,8	26,7	90	—	26,6	25,6	91	—
28	18,4	16,7	90	—	28,3	26,4	91	—	27,2	25,5	91	—
29	19,0	18,3	90	—	28,4	27,1	91	—	27,5	25,5	91	—
30	19,5	18,8	90	—	28,2	27,8	92	—	27,8	25,5	90	—

Продолжение табл. 4

Июль, 20° E (в.д.)

Скорость ветра, м/с

Геологическая высота H, км	Географическая широта															
	φ=30°					φ=40°					φ=50°					
	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$I_{zT}$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_T$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_T$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_T$
0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	5,8	4,6	358	5,0	4,7	2,6	339	5,4	5,6	287	5,9	2,4	5,6	2,4	287	5,9
2	6,3	5,6	347	6,6	7,4	4,6	322	6,9	7,9	285	7,3	3,9	7,9	3,9	285	7,3
3	6,9	6,1	334	8,2	8,6	6,0	312	8,3	8,6	283	8,6	4,6	8,6	4,6	283	8,6
4	7,2	6,0	327	8,5	10,0	7,1	302	9,3	9,3	273	9,7	5,5	9,3	5,5	273	9,7
5	7,7	5,8	321	8,6	11,5	8,5	296	10,4	10,5	266	10,7	6,6	10,5	6,6	266	10,7
6	8,1	5,7	314	8,7	12,8	10,0	290	11,5	12,2	262	11,9	7,6	12,2	7,6	262	11,9
7	8,8	5,8	298	9,3	15,0	11,6	285	13,1	13,7	262	13,6	8,3	13,7	8,3	262	13,6
8	9,4	6,2	284	9,9	16,9	13,3	280	14,7	15,5	262	15,3	9,1	15,5	9,1	262	15,3
9	10,0	7,0	272	10,5	19,0	15,1	277	16,3	17,2	262	16,9	9,8	17,2	9,8	262	16,9
10	10,8	7,9	261	11,0	21,3	17,1	273	17,3	18,5	263	17,4	10,4	18,5	10,4	263	17,4
11	12,2	8,9	243	11,4	24,3	19,5	269	17,8	19,0	265	17,1	10,9	19,0	10,9	265	17,1
12	13,8	10,5	230	11,7	27,2	22,0	266	18,3	18,6	267	16,8	11,4	18,6	11,4	267	16,8
13	14,0	10,8	222	11,6	25,4	21,0	263	17,4	17,4	265	15,1	10,5	17,4	10,5	265	15,1
14	13,2	9,6	213	11,1	23,0	18,9	261	16,1	15,2	262	13,3	9,5	15,2	9,5	262	13,3
15	12,4	8,8	203	10,7	20,5	16,8	258	14,8	12,6	258	11,5	8,5	12,6	8,5	258	11,5
16	11,6	8,2	191	10,3	18,0	14,9	255	13,6	10,2	253	9,8	7,4	10,2	7,4	253	9,8



Продолжение табл. 4

## Географическая широта

Геоцент- ральная высота $H$ , км	$\psi=30^\circ$				$\psi=40^\circ$				$\psi=50^\circ$			
	$\bar{V}_{\Delta 0}$	$\bar{V}_r$	$\sigma_r$	$\theta, ^\circ$	$\bar{V}_{\Delta 0}$	$\bar{V}_r$	$\sigma_r$	$\theta, ^\circ$	$\bar{V}_{\Delta 0}$	$\bar{V}_r$	$\sigma_r$	$\theta, ^\circ$
	17	11,0	7,7	9,8	176	15,9	12,1	12,4	251	8,3	6,1	12,4
18	11,8	6,9	9,0	155	14,0	8,0	11,6	246	7,0	4,1	11,6	239
19	12,4	7,2	8,2	130	11,5	4,1	10,7	232	6,4	2,3	10,7	218
20	13,0	8,6	7,4	111	9,5	2,0	9,9	150	6,1	1,7	9,9	154
21	13,8	10,6	6,6	99	8,0	5,2	9,0	101	6,4	3,1	9,0	113
22	14,8	12,0	6,1	96	8,0	6,7	8,3	96	7,0	4,5	8,3	108
23	16,1	13,5	5,6	93	9,0	8,3	7,6	94	7,8	5,9	7,6	105
24	17,3	15,1	5,0	91	11,8	9,9	6,9	92	9,0	7,2	6,9	104
25	18,5	15,8	4,5	90	13,3	11,5	6,2	90	10,0	8,6	6,2	103
26	20,1	16,3	—	90	14,3	11,2	—	90	10,8	9,3	—	101
27	20,5	17,1	—	90	15,1	11,7	—	90	11,2	10,1	—	100
28	21,0	17,8	—	90	16,0	12,5	—	89	11,7	10,8	—	98
29	21,5	18,7	—	90	16,8	13,3	—	89	12,4	11,4	—	96
30	22,1	19,6	—	91	17,5	14,1	—	89	13,1	11,9	—	95

Продолжение табл. 4

Июль, 20° Е (в.д.)  
Скорость ветра, м/с

Геопотенциальная высота H, км	Географическая широта										
	φ=60°			φ=70°			φ=80°				
	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\alpha, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\alpha, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\alpha, ^\circ$
0	4,0	1,0	253	—	4,8	0,5	281	—	—	—	—
1	6,9	1,9	235	8,2	6,3	1,6	256	7,7	6,7	0,7	225
2	8,5	3,0	236	8,8	7,4	2,4	240	8,4	8,5	1,6	240
3	9,3	4,1	238	9,5	8,4	3,2	226	9,0	9,1	2,2	238
4	10,1	5,0	239	10,8	9,8	4,1	229	10,5	10,4	3,3	232
5	11,5	5,8	239	12,1	11,3	5,0	230	11,9	12,0	4,3	231
6	13,5	6,8	238	13,9	13,0	5,8	229	13,6	14,5	4,9	229
7	16,4	7,9	237	16,5	14,3	6,7	227	15,5	17,5	5,1	225
8	18,8	9,0	236	19,2	15,0	7,5	226	17,5	18,9	5,5	221
9	20,2	10,1	235	21,9	15,0	8,3	224	19,4	18,0	5,7	218
10	19,4	10,2	237	20,8	14,3	8,0	224	17,7	15,0	5,6	218
11	17,9	10,1	241	18,2	13,1	7,5	225	15,3	11,9	5,4	219
12	16,0	9,9	244	15,7	11,8	7,0	224	13,0	9,9	5,3	219
13	14,2	8,5	242	13,9	10,4	6,4	222	11,7	8,8	4,7	215
14	12,5	7,1	239	12,2	9,4	5,8	218	10,4	7,8	4,2	211
15	10,7	5,7	235	10,4	8,3	5,2	215	9,1	7,2	3,8	205
16	8,8	4,4	227	8,7	7,5	4,7	211	7,8	6,6	3,4	199

## Географическая широта

Геолотен- циальная высота H, см	$\varphi = 60^\circ$						$\varphi = 70^\circ$						$\varphi = 80^\circ$					
	$\varphi = 60^\circ$		$\varphi = 60^\circ$		$\varphi = 60^\circ$		$\varphi = 70^\circ$		$\varphi = 70^\circ$		$\varphi = 70^\circ$		$\varphi = 80^\circ$		$\varphi = 80^\circ$		$\varphi = 80^\circ$	
	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$
17	7,0	3,4	216	7,5	6,7	204	7,1	6,0	4,1	204	7,1	6,0	3,1	191	7,1	6,0	3,1	191
18	5,6	2,7	200	7,0	6,0	196	7,0	6,0	3,6	196	7,1	5,5	3,6	184	7,1	5,5	2,8	184
19	4,9	2,3	178	6,5	5,5	185	6,5	5,5	3,1	185	7,0	5,0	3,1	173	7,0	5,0	2,6	173
20	4,6	2,4	152	6,0	5,4	172	6,0	5,4	2,9	172	6,9	4,6	2,9	164	6,9	4,6	2,5	164
21	5,0	2,9	131	5,5	5,5	156	5,5	5,5	2,8	156	6,9	4,5	2,8	152	6,9	4,5	2,4	152
22	5,8	3,9	120	5,6	5,6	137	5,6	5,6	3,4	137	6,5	4,5	3,4	140	6,5	4,5	2,6	140
23	6,6	5,1	114	5,7	5,8	125	5,7	5,8	4,3	125	6,2	4,5	4,3	128	6,2	4,5	3,0	128
24	7,5	6,3	110	5,8	6,0	117	5,8	6,0	5,3	117	5,8	4,4	5,3	121	5,8	4,4	3,5	121
25	8,1	7,1	107	5,9	6,2	115	5,9	6,2	5,7	115	5,4	4,4	5,7	115	5,4	4,4	4,0	115
26	8,2	7,2	107	—	6,2	117	—	6,2	5,5	117	—	4,4	5,5	117	—	4,4	3,5	117
27	8,0	7,4	106	—	6,2	119	—	6,2	5,1	119	—	4,5	5,1	118	—	4,5	3,2	118
28	8,2	7,9	104	—	6,4	116	—	6,4	5,5	116	—	4,8	5,5	116	—	4,8	3,2	116
29	8,9	8,7	101	—	6,7	113	—	6,7	6,0	113	—	5,1	6,0	113	—	5,1	3,4	113
30	9,6	9,3	99	—	7,1	110	—	7,1	6,6	110	—	5,4	6,6	109	—	5,4	3,6	109

Продолжение табл. 4

Январь, 80° W (з.д.)

Скорость ветра, м/с

Геоцентрическая высота $H$ , км	Географическая широта											
	$\varphi=0^\circ$			$\varphi=10^\circ$			$\varphi=20^\circ$					
	$\bar{V}_{ca}$	$\bar{V}_r$	$\sigma_r$	$\theta, ^\circ$	$\bar{V}_{ca}$	$\bar{V}_r$	$\sigma_r$	$\theta, ^\circ$	$\bar{V}_{ca}$	$\bar{V}_r$	$\sigma_r$	$\theta, ^\circ$
0	—	—	—	—	3,8	2,2	—	0	6,0	3,3	—	55
1	6,3	2,4	4,6	27	6,6	4,7	5,3	29	6,6	3,6	7,6	77
2	7,5	3,9	4,5	21	7,2	5,4	5,2	40	6,8	3,3	7,7	90
3	6,4	1,0	4,4	29	6,0	4,3	5,1	58	6,8	1,8	7,9	103
4	7,8	1,0	5,1	90	6,4	4,3	5,9	74	7,8	0,9	8,7	206
5	8,9	1,8	5,9	112	7,1	4,7	6,7	86	9,0	2,9	9,6	243
6	9,6	2,4	6,8	120	7,8	4,6	7,6	97	10,2	5,1	10,4	252
7	9,6	1,8	7,8	149	8,8	1,9	8,7	122	12,0	7,3	11,3	258
8	9,6	1,8	8,9	192	9,8	2,1	9,9	223	14,0	9,7	12,2	261
9	9,6	2,6	9,9	218	10,8	4,8	11,0	247	15,8	11,9	13,1	263
10	10,0	3,7	11,0	225	11,8	7,4	11,9	249	18,0	14,4	13,8	264
11	11,1	5,0	11,9	217	13,8	9,6	12,3	244	20,3	16,6	14,3	263
12	12,2	6,4	12,9	214	17,4	11,9	12,7	241	22,6	19,0	14,7	262
13	11,7	5,9	12,6	205	16,3	11,4	12,3	241	22,0	18,6	14,2	262
14	10,5	4,4	11,5	185	14,5	9,3	11,5	244	19,8	16,8	13,3	263
15	9,3	3,9	10,4	155	12,6	7,3	10,7	251	17,6	15,1	12,4	264
16	8,1	4,6	9,3	125	10,7	5,2	10,0	263	15,5	13,4	11,5	265

Геоцентрическая высота $H$ , км	Географическая широта											
	$\varphi = 0^\circ$			$\varphi = 10^\circ$			$\varphi = 20^\circ$					
	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$
17	7,9	5,2	110	8,5	8,8	3,6	260	9,3	13,3	11,1	265	10,5
18	7,4	4,8	102	8,1	7,6	2,0	264	8,9	11,3	8,3	266	9,5
19	7,8	4,5	93	7,7	7,0	0,5	281	8,5	9,3	5,5	267	8,4
20	8,5	4,2	82	7,2	6,7	1,1	64	8,1	7,3	2,7	270	7,4
21	9,5	4,4	77	7,0	7,3	2,2	71	7,9	5,4	1,0	287	6,9
22	11,0	5,0	81	7,1	8,2	2,8	72	8,0	5,4	1,0	307	7,0
23	13,0	5,4	84	7,2	9,0	3,4	73	8,1	5,6	1,0	327	7,2
24	15,4	6,0	87	7,3	9,5	3,7	74	8,2	5,8	1,1	335	7,4
25	16,1	6,2	89	7,4	10,0	3,1	83	8,3	6,2	0,8	311	7,6
26	16,4	6,6	95	—	10,5	2,5	95	—	6,7	0,9	264	—
27	16,4	6,7	104	—	11,0	2,3	104	—	7,5	1,7	255	—
28	16,1	6,5	110	—	11,4	2,2	110	—	8,5	2,7	256	—
29	15,6	6,3	117	—	11,8	2,2	117	—	9,6	3,7	257	—
30	15,2	6,1	123	—	12,1	2,2	123	—	11,0	4,8	257	—

Январь, 80° W (з. д.)

Скорость ветра, м/с

Геопотенци- альная высота $H$ , км	Географическая широта					
	$\varphi = 30^\circ$			$\varphi = 50^\circ$		
	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\sigma_r$ , °	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\sigma_r$ , °
0	6,8	1,4	339	—	—	—
1	9,1	4,4	266	11,0	6,6	275
2	12,0	8,3	281	15,5	12,5	275
3	15,8	11,9	283	18,8	16,3	274
4	19,0	15,3	284	22,5	19,3	273
5	22,0	18,7	264	26,0	22,5	273
6	25,5	22,2	264	29,4	25,3	272
7	29,0	26,3	265	32,4	27,9	270
8	33,0	30,4	265	35,4	30,4	269
9	36,7	34,4	266	38,4	32,9	268
10	40,0	37,3	266	39,8	34,4	269
11	42,4	39,2	265	40,0	35,9	269
12	44,2	41,3	265	38,2	36,0	269
13	40,8	38,5	265	35,8	33,8	269
14	37,3	35,3	265	33,3	31,5	269
15	34,0	32,2	266	30,7	29,3	269
16	30,5	29,0	267	28,0	27,1	269
				$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\sigma_r$ , °
				9,4	5,4	284
				12,2	8,0	287
				14,4	9,8	287
				16,2	11,1	286
				17,6	12,5	286
				20,2	13,2	282
				23,3	13,7	277
				26,5	14,3	273
				27,8	15,2	270
				26,4	16,3	272
				24,2	17,5	273
				23,6	18,0	273
				23,2	18,2	273
				22,8	18,4	273
				22,6	18,6	273
				22,5	18,9	274

Продолжение табл. 4

Геодезическая высота $H$ , км	Географическая широта														
	$\varphi = 30^\circ$				$\varphi = 40^\circ$				$\varphi = 50^\circ$						
	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$			
17	26,0	24,5	267	11,2	25,3	24,1	12,5	22,4	19,5	270	12,5	22,4	19,5	277	15,1
18	21,4	19,4	268	9,9	22,6	21,1	11,4	22,3	20,0	272	11,4	22,3	20,0	280	14,4
19	16,5	14,3	269	8,5	19,5	18,2	10,3	22,2	20,6	275	10,3	22,2	20,6	282	13,7
20	11,8	9,2	272	7,2	16,7	15,3	9,2	22,2	21,4	279	9,2	22,2	21,4	280	13,0
21	8,6	6,1	275	6,3	15,5	15,0	8,4	22,4	21,6	280	8,4	22,4	21,6	281	12,5
22	7,9	5,3	273	6,0	15,0	14,5	7,6	22,8	21,8	280	7,6	22,8	21,8	280	12,1
23	7,6	4,5	271	5,6	15,0	14,1	6,9	23,1	22,0	280	6,9	23,1	22,0	280	11,6
24	7,8	4,9	269	5,3	14,9	13,9	6,1	24,0	22,1	284	6,1	24,0	22,1	285	11,2
25	8,4	6,0	265	5,0	14,9	13,7	5,4	25,4	22,4	286	5,4	25,4	22,4	296	10,7
26	9,2	5,9	269	—	15,1	13,0	—	25,9	23,2	292	—	25,9	23,2	299	—
27	10,4	6,8	268	—	16,0	12,8	—	27,3	24,7	291	—	27,3	24,7	299	—
28	12,0	7,7	267	—	17,4	12,7	—	29,0	26,3	291	—	29,0	26,3	299	—
29	14,0	8,6	265	—	19,4	12,6	—	30,9	27,8	290	—	30,9	27,8	300	—
30	16,8	9,6	265	—	22,0	12,5	—	32,8	29,3	289	—	32,8	29,3	300	—

Январь, 80° W (а. д.)

Скорость ветра, м/с

Геометрическая высота Н, км	Географическая широта								
	φ=60°			φ=70°			φ=80°		
	$\bar{V}_{за}$	$V_r$	φ, °	$\bar{V}_{за}$	$V_r$	φ, °	$\bar{V}_{за}$	$V_r$	φ, °
0	6,0	1,0	264	4,0	3,8	329	—	—	—
1	8,8	2,3	270	7,2	1,9	345	9,0	—	—
2	10,2	3,1	270	9,0	0,9	0	10,4	2,1	315
3	11,0	3,7	270	10,4	0,1	45	11,8	2,2	98
4	11,9	4,2	270	11,4	0,7	180	13,1	2,0	123
5	13,0	4,7	270	12,6	1,5	180	14,4	2,2	150
6	14,4	4,8	266	13,4	2,0	183	15,0	2,6	169
7	16,1	4,8	263	13,8	2,5	184	15,4	3,1	181
8	17,7	4,9	259	13,8	3,0	187	15,9	3,8	192
9	18,0	5,2	261	12,9	2,8	198	15,5	3,3	192
10	15,7	6,0	266	11,8	2,5	225	14,5	2,0	185
11	13,1	6,8	270	11,0	2,9	250	13,5	0,9	162
12	12,7	7,8	272	11,1	3,5	270	13,5	0,4	315
13	13,1	8,8	275	11,6	4,4	292	13,6	1,7	332
14	14,4	10,0	276	12,2	5,3	290	13,6	3,0	335
15	16,1	11,0	277	13,0	6,4	295	13,7	4,3	336
16	18,5	13,0	281	14,6	8,6	300	14,7	6,6	332
17	21,0	16,0	285	16,7	11,4	303	16,2	9,1	330



Продолжение табл. 4

Горизонтальная высота H, мм	Географическая широта										
	$\varphi = 60^\circ$			$\varphi = 70^\circ$			$\varphi = 80^\circ$				
	$V_{3\alpha}$	$\bar{V}_r$	$\sigma_r$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{3\alpha}$	$\bar{V}_r$	$\sigma_r$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{3\alpha}$	$\bar{V}_r$	$\sigma_r$
18	23,8	19,1	288	15,8	19,5	14,2	305	17,8	14,5	11,6	330
19	27,3	22,1	290	15,9	26,3	17,0	306	19,3	16,1	14,2	329
20	30,0	25,2	292	16,1	30,0	21,1	307	20,7	20,1	17,2	328
21	32,4	27,8	296	16,5	34,4	27,2	308	22,0	22,9	20,6	328
22	34,2	30,6	298	16,8	38,0	33,3	309	23,3	25,5	24,7	327
23	35,8	33,4	301	17,2	41,5	39,3	310	24,6	28,6	27,4	329
24	37,5	34,7	303	17,6	44,3	40,4	310	25,9	31,7	28,4	333
25	39,4	36,0	305	18,0	46,0	42,6	307	27,2	34,3	28,6	335
26	41,0	37,0	300	—	46,8	43,3	308	—	35,4	29,0	334
27	42,1	38,0	302	—	47,0	43,8	308	—	35,9	29,4	332
28	42,8	39,1	304	—	47,0	44,2	308	—	36,3	29,9	330
29	43,5	40,1	305	—	46,8	44,7	309	—	36,6	30,4	328
30	44,0	41,2	307	—	46,4	45,1	309	—	37,0	30,9	326

Июль, 80° W (з. д.)

Скорость ветра, м/с

Геометрическая высота H, км	Географическая широта											
	φ=0°			φ=10°			φ=20°					
	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	θ, °	σ <sub>r</sub>	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	θ, °	σ <sub>r</sub>	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	θ, °	σ <sub>r</sub>
0	—	—	—	—	3,2	1,9	3	—	7,0	6,2	75	—
1	5,6	4,0	336	2,7	8,5	5,5	70	4,3	7,3	6,9	93	4,3
2	6,4	4,7	41	3,1	10,6	7,5	82	4,1	7,8	7,1	101	4,7
3	6,7	3,5	85	3,6	10,2	6,0	93	4,0	8,0	6,4	100	5,1
4	7,8	4,5	106	4,4	9,7	6,2	97	4,3	7,6	5,7	98	5,2
5	8,9	5,7	118	5,1	9,2	6,4	98	4,7	7,0	5,2	94	5,1
6	8,8	6,6	125	5,9	8,8	6,7	99	5,0	6,5	4,6	91	5,1
7	9,2	5,6	118	6,3	8,9	5,5	98	5,2	7,0	4,1	91	6,1
8	9,4	4,8	108	6,8	9,0	4,4	98	5,4	7,6	3,5	90	7,0
9	9,7	4,1	94	7,2	9,2	3,3	97	5,5	8,2	2,9	90	7,9
10	9,8	3,9	73	7,5	9,0	2,3	90	5,9	8,8	2,1	85	8,8
11	9,5	4,3	51	7,5	8,5	1,5	67	6,7	9,2	1,3	42	9,7
12	9,0	5,3	33	7,4	8,0	1,3	23	7,5	9,6	1,7	353	10,6
13	8,6	5,3	30	7,2	7,7	1,6	40	7,6	9,8	1,9	12	10,2
14	8,2	4,6	33	7,1	7,8	2,5	72	7,2	9,6	2,8	55	9,0
15	7,6	3,9	36	6,9	7,8	3,9	84	6,8	9,4	4,4	72	7,8
16	7,0	3,2	41	6,7	8,0	5,4	91	6,4	9,3	6,1	80	6,6
17	6,5	2,6	47	6,7	8,5	6,4	91	6,2	10,1	8,3	83	5,8

Геодезическая высота H, км	Географическая широта											
	$\varphi=0^\circ$				$\varphi=10^\circ$				$\varphi=20^\circ$			
	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$
18	5,8	2,3	50	6,9	8,9	6,8	87	6,2	12,2	10,9	85	5,6
19	7,0	2,0	57	7,0	9,5	7,3	84	6,2	14,3	13,7	86	5,4
20	8,3	1,8	64	7,2	11,8	7,8	81	6,2	17,1	16,4	87	5,2
21	9,5	2,1	76	7,6	14,4	9,0	81	6,4	19,4	18,6	88	5,2
22	11,0	3,7	84	8,5	15,8	12,8	86	7,4	19,6	19,1	89	5,9
23	12,1	5,4	87	9,4	17,6	16,7	89	8,5	20,7	19,5	90	6,7
24	13,3	7,3	88	10,3	19,4	17,9	90	9,5	22,0	20,0	91	7,4
25	14,4	8,9	89	11,3	21,1	20,8	91	10,5	23,0	20,5	91	8,1
26	15,5	10,6	89	—	22,6	21,3	91	—	23,8	21,5	91	—
27	16,5	12,0	88	—	23,6	22,4	90	—	24,4	22,2	91	—
28	17,4	12,9	87	—	24,3	22,3	90	—	24,6	23,8	91	—
29	18,2	13,8	87	—	24,7	23,1	90	—	24,7	23,7	91	—
30	18,8	14,8	86	—	24,8	23,9	89	—	24,8	23,9	91	—

Продолжение табл. 4

Июль, 80° W (з.д.)  
Скорость ветра, м/с

Геопотенциальная высота $H$ , км	Географическая широта							
	$\varphi=30^\circ$			$\varphi=50^\circ$				
	$\bar{V}_{30}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{50}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$
0	5,1	2,2	193	—	—	—	—	—
1	5,6	2,1	217	6,0	2,3	265	7,0	7,9
2	5,8	2,4	234	6,0	5,5	278	7,2	3,7
3	5,7	2,3	239	6,0	7,3	281	7,3	6,3
4	5,8	2,3	247	6,2	10,7	281	8,1	8,2
5	6,0	2,3	255	6,5	12,6	279	9,0	9,1
6	6,1	2,3	265	6,8	14,4	279	10,0	9,9
7	6,2	2,1	278	7,8	16,2	279	11,7	11,0
8	6,5	2,1	293	8,7	18,2	280	13,4	12,6
9	7,0	2,1	309	9,7	20,0	280	15,1	14,0
10	8,8	2,1	321	10,7	22,0	280	16,7	15,6
11	10,8	2,0	336	11,6	23,7	282	17,9	16,6
12	12,7	1,9	354	12,5	24,2	283	19,2	17,2
13	13,0	2,1	19	11,9	22,2	284	17,5	20,0
14	11,3	2,8	41	10,2	18,4	286	14,8	17,5
15	9,7	3,6	54	8,5	14,4	287	12,1	15,2
16	8,2	4,6	61	6,7	11,1	291	9,4	12,8
								10,6
								9,2
								18,8
								19,0
								18,5
								17,9
								15,5
								13,1
								10,7
								8,3

Географическая широта	φ=30°						φ=40°						φ=50°									
	V <sub>за</sub>		V <sub>г</sub>		θ, °		σ <sub>г</sub>		V <sub>за</sub>		V <sub>г</sub>		θ, °		σ <sub>г</sub>		V <sub>за</sub>		V <sub>г</sub>		θ, °	
17	7,8	5,8	70	5,6	8,5	6,0	7,5	8,7	7,0	294	7,2	7,2	296	7,5	8,7	7,0	294	7,0	7,0	294	7,2	7,2
18	9,1	7,4	77	5,3	7,6	3,5	6,7	7,2	4,9	309	7,4	6,7	309	6,7	7,2	4,9	301	4,9	4,9	301	7,4	7,4
19	10,4	9,1	83	5,1	6,8	1,8	5,9	6,6	2,9	357	7,7	5,9	357	5,9	6,6	2,9	319	2,9	2,9	319	7,7	7,7
20	11,7	10,9	87	4,8	6,5	2,9	5,1	6,0	1,8	61	7,9	5,1	61	5,1	6,0	1,8	9	1,8	1,8	9	7,9	7,9
21	13,3	12,6	89	4,6	7,0	5,1	4,3	6,0	2,9	79	8,1	4,3	79	4,3	6,0	2,9	59	2,9	2,9	59	8,1	8,1
22	14,8	13,7	90	4,7	8,0	6,2	4,3	6,2	4,1	82	8,0	4,3	82	4,3	6,2	4,1	69	4,1	4,1	69	8,0	8,0
23	15,6	14,8	90	4,8	9,0	7,3	4,3	6,8	5,3	83	8,0	4,3	83	4,3	6,8	5,3	74	5,3	5,3	74	8,0	8,0
24	16,3	15,8	90	4,9	10,0	8,2	4,3	7,3	6,6	84	7,9	4,3	84	4,3	7,3	6,6	78	6,6	6,6	78	7,9	7,9
25	17,3	16,5	90	4,9	11,2	9,5	4,3	7,9	7,2	85	7,8	4,3	85	4,3	7,9	7,2	80	7,2	7,2	80	7,8	7,8
26	18,2	15,0	89	—	12,2	10,5	—	8,5	7,5	85	—	—	—	—	8,5	7,5	79	7,5	7,5	79	—	—
27	19,0	17,7	89	—	13,2	11,7	—	9,0	7,9	85	—	—	—	—	9,0	7,9	80	7,9	7,9	80	—	—
28	19,8	18,5	89	—	13,9	12,4	—	9,6	8,6	85	—	—	—	—	9,6	8,6	80	8,6	8,6	80	—	—
29	20,4	19,4	89	—	14,7	13,2	—	10,2	9,3	85	—	—	—	—	10,2	9,3	81	9,3	9,3	81	—	—
30	21,0	20,3	89	—	15,4	13,9	—	10,8	10,0	86	—	—	—	—	10,8	10,0	81	10,0	10,0	81	—	—

Продолжение табл. 4

Июль, 80° W (з. д.)

Скорость ветра, м/с

Геопотенциальная высота $H$ , км	Географическая широта											
	$\varphi = 60^\circ$				$\varphi = 70^\circ$				$\varphi = 80^\circ$			
	$\bar{V}_{sa}$	$V_r$	$\theta, ^\circ$	$\tau_r$	$\bar{V}_{sa}$	$V_r$	$\theta, ^\circ$	$\tau_r$	$\bar{V}_{sa}$	$V_r$	$\theta, ^\circ$	$\tau_r$
0	5,3	1,0	0	—	6,2	1,0	16	—	—	—	—	—
1	7,4	1,7	328	9,6	7,0	0,7	297	7,7	—	—	—	—
2	8,6	2,7	315	9,7	7,6	1,2	290	8,6	4,0	2,3	25	2,3
3	9,4	3,9	390	9,9	8,5	1,6	308	9,6	7,4	1,0	233	1,0
4	10,4	4,6	312	10,9	9,2	2,1	315	10,6	8,8	1,4	245	1,4
5	11,3	5,3	314	11,9	9,8	2,7	318	11,6	10,0	1,9	254	1,9
6	12,4	5,9	313	13,0	10,5	3,1	315	12,5	11,3	2,1	259	2,1
7	13,3	6,3	309	14,3	11,7	3,5	311	13,3	13,4	2,4	263	2,4
8	14,0	6,9	306	15,6	12,6	4,0	307	14,1	15,0	2,6	268	2,6
9	14,7	7,4	304	16,8	12,9	4,6	303	14,9	14,4	2,9	270	2,9
10	14,5	7,3	302	15,7	12,0	4,4	303	12,9	11,0	2,9	274	2,9
11	12,8	6,9	298	14,0	9,7	4,1	302	10,7	8,8	2,8	278	2,8
12	11,1	6,5	297	12,5	8,2	3,9	303	8,9	7,0	2,7	283	2,7
13	9,8	5,7	299	11,0	7,0	3,3	305	8,1	6,0	2,1	284	2,1
14	8,5	4,9	302	9,6	5,7	2,8	309	7,3	5,2	1,5	290	1,5
15	7,3	4,2	305	8,2	4,8	2,3	317	6,5	4,4	0,9	302	0,9
16	6,0	3,5	312	6,8	4,0	1,9	326	5,7	3,8	0,5	346	0,5

Геологическая группа H, км	Географическая широта											
	φ=60°				φ=70°				φ=80°			
	$\bar{V}_{ga}$	$\bar{V}_r$	θ, °	σ <sub>r</sub>	$\bar{V}_{ga}$	$\bar{V}_r$	θ, °	σ <sub>r</sub>	$\bar{V}_{ga}$	$\bar{V}_r$	θ, °	σ <sub>r</sub>
17	5,0	2,7	321	5,9	3,6	340	5,2	3,1	0,6	45	—	—
18	4,7	2,1	337	5,5	3,6	9	4,9	3,1	0,9	63	—	—
19	4,5	1,6	7	5,1	3,6	39	4,5	3,1	1,3	72	—	—
20	4,4	1,8	40	4,7	3,8	62	4,2	3,2	1,6	75	—	—
21	4,6	2,5	61	4,3	4,1	74	3,9	3,5	2,0	79	—	—
22	5,0	3,5	67	4,4	4,4	73	3,9	3,8	2,3	78	—	—
23	5,6	4,5	70	4,6	4,8	71	3,8	4,1	2,5	77	—	—
24	6,0	5,4	73	4,8	5,2	70	3,8	4,0	2,6	76	—	—
25	6,5	6,0	74	4,9	5,3	72	3,7	4,1	2,8	75	—	—
26	6,8	6,4	76	—	5,4	76	—	4,2	3,0	78	—	—
27	7,0	7,6	78	—	5,5	79	—	4,2	3,2	80	—	—
28	7,3	7,1	78	—	5,6	79	—	4,4	3,3	80	—	—
29	7,7	7,6	77	—	5,8	77	—	4,6	3,5	79	—	—
30	8,3	8,0	77	—	6,0	76	—	4,8	3,6	78	—	—

Таблица 5

Распределение верхних и нижних значений скорости ветра  
по отдельным меридиональным разрезам

Январь, 140° Е (в.д.)

Скорость ветра, м/с

Геопотенциальная высота H, км	Географическая широта											
	$\varphi=0^\circ$		$\varphi=10^\circ$		$\varphi=20^\circ$		$\varphi=30^\circ$		$\varphi=40^\circ$			
	1%	10%	1%	10%	1%	10%	1%	10%	1%	10%	1%	10%
	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие
0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1 16	2 11	1 19	5 16	1 14	2 10	0 25	3 16	1 25	5 19		
2	1 16	2 11	1 19	4 15	1 16	2 12	2 28	5 21	2 30	5 22		
3	1 16	2 11	1 18	3 14	1 18	2 14	4 35	9 27	2 34	7 26		
4	1 16	2 11	1 19	3 14	1 24	4 18	8 43	14 34	3 42	9 32		
5	1 16	2 11	1 21	4 15	2 32	6 23	12 53	20 43	4 50	11 38		
6	1 17	3 12	1 22	4 16	2 36	8 28	16 62	27 51	5 58	13 44		
7	1 18	4 13	1 22	4 16	2 39	9 30	20 73	32 60	6 65	15 49		
8	2 20	5 14	1 22	4 16	3 41	10 32	23 83	37 68	7 70	18 54		
9	2 21	6 16	1 21	3 15	4 44	11 34	26 89	41 75	8 73	20 58		
10	2 22	6 17	1 21	3 15	4 47	12 36	28 93	42 81	9 75	22 59		
11	2 25	6 19	1 22	3 16	6 50	14 40	28 95	43 84	10 75	24 58		
12	2 27	6 20	1 24	4 18	7 52	16 41	27 95	43 85	11 72	25 58		
13	2 28	6 22	1 24	4 19	7 51	16 39	25 90	40 80	12 68	24 55		
14	2 29	6 22	1 25	5 19	6 48	14 36	24 84	37 73	12 64	23 52		
15	2 29	6 22	2 27	5 20	4 44	12 33	22 75	33 65	12 60	22 48		
16	2 29	6 22	2 26	6 20	4 40	11 30	20 68	30 59	10 55	18 45		
17	2 29	6 22	2 26	6 20	2 36	9 26	15 60	24 50	8 51	15 40		
18	2 28	6 21	2 22	5 18	2 32	7 23	11 53	19 40	6 46	12 35		
19	1 27	5 19	1 20	4 16	1 27	6 19	7 45	14 34	5 42	10 32		
20	1 26	4 18	1 19	3 14	1 22	4 16	3 38	8 26	2 38	7 29		
21	1 26	4 18	1 20	3 14	1 20	3 15	1 30	5 21	2 34	6 26		
22	1 27	4 20	1 22	3 16	1 19	3 14	1 25	4 18	2 32	5 24		
23	1 29	5 21	1 24	4 18	1 20	3 14	1 22	3 16	1 32	5 23		
24	1 31	5 23	1 27	5 20	1 20	3 14	1 21	3 15	1 31	5 22		
25	2 33	6 25	2 30	5 22	1 20	3 14	1 23	4 17	1 30	5 21		



Январь, 140° Е (в. д.)

Скорость ветра, м/с

Геопотенциальная высота H, км	Географическая широта															
	$\varphi=50^\circ$				$\varphi=60^\circ$				$\varphi=70^\circ$				$\varphi=80^\circ$			
	1%Н		10%Н		1%Н		10%Н		1%Н		10%Н		1%Н		10%Н	
	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие
0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1 21	4 16	1 15	2 10	1 18	3 13	1 21	3 15	1 22	3 15	1 24	3 16	1 27	4 19	1 30	5 22
2	1 23	3 17	1 16	3 12	1 20	3 15	1 22	3 15	1 22	3 15	1 24	3 16	1 27	4 19	1 30	5 22
3	1 26	3 18	1 20	3 14	1 23	3 17	1 24	3 17	1 27	4 19	1 30	5 22	2 32	5 23	2 33	5 24
4	1 29	4 20	1 24	3 16	1 27	3 18	1 27	4 19	1 30	5 22	2 32	5 23	2 33	5 24	2 33	5 24
5	1 32	5 22	1 27	4 19	1 30	4 21	1 30	5 22	2 32	5 23	2 33	5 24	2 33	5 24	2 33	5 24
6	1 34	5 25	1 29	4 21	1 34	5 24	2 32	5 23	2 33	5 24	2 33	5 24	2 33	5 24	2 33	5 24
7	1 37	6 26	1 30	4 22	2 37	6 27	2 33	5 24	1 29	5 22	2 36	6 24	1 31	5 23	2 36	6 24
8	2 38	6 28	1 31	5 22	2 39	6 27	2 33	5 24	1 29	5 22	2 36	6 24	1 31	5 23	2 36	6 24
9	2 39	6 28	1 30	5 21	2 38	6 27	2 33	5 24	1 29	5 22	2 36	6 24	1 31	5 23	2 36	6 24
10	2 38	6 27	1 26	4 19	2 36	6 24	1 31	5 23	2 36	6 24	1 31	5 23	2 36	6 24	1 31	5 23
11	2 36	6 26	1 24	4 18	2 33	5 24	1 29	5 22	2 36	6 24	1 31	5 23	2 36	6 24	1 31	5 23
12	2 36	6 24	1 25	4 19	2 33	6 26	1 29	5 22	2 36	6 24	1 31	5 23	2 36	6 24	1 31	5 23
13	2 36	6 23	1 27	4 20	2 36	6 27	1 30	5 22	2 36	6 24	1 31	5 23	2 36	6 24	1 31	5 23
14	2 36	7 21	2 29	5 22	3 39	7 30	1 30	5 22	2 36	6 24	1 31	5 23	2 36	6 24	1 31	5 23
15	2 37	8 20	2 31	6 23	3 42	8 33	1 32	5 22	2 36	6 24	1 31	5 23	2 36	6 24	1 31	5 23
16	2 38	8 20	2 34	6 26	3 48	10 36	1 33	5 24	2 36	6 24	1 31	5 23	2 36	6 24	1 31	5 23
17	2 39	8 22	2 39	7 29	3 54	11 40	1 34	6 25	2 36	6 24	1 31	5 23	2 36	6 24	1 31	5 23
18	2 40	8 25	2 43	8 32	4 60	13 44	1 36	6 26	2 36	6 24	1 31	5 23	2 36	6 24	1 31	5 23
19	2 40	7 28	3 47	9 36	4 65	15 48	2 38	6 28	2 36	6 24	1 31	5 23	2 36	6 24	1 31	5 23
20	2 40	7 30	3 50	10 38	5 72	16 54	2 41	7 31	2 36	6 24	1 31	5 23	2 36	6 24	1 31	5 23
21	2 40	7 30	3 49	11 38	5 72	15 55	2 48	8 34	2 36	6 24	1 31	5 23	2 36	6 24	1 31	5 23
22	2 41	7 31	4 50	12 39	4 76	14 57	3 52	9 38	2 36	6 24	1 31	5 23	2 36	6 24	1 31	5 23
23	2 41	7 31	5 49	13 39	4 79	14 59	3 59	10 44	2 36	6 24	1 31	5 23	2 36	6 24	1 31	5 23
24	2 42	7 31	6 48	15 39	4 82	14 61	4 65	12 50	2 36	6 24	1 31	5 23	2 36	6 24	1 31	5 23
25	2 42	8 31	8 49	16 40	4 85	14 62	4 72	13 58	2 36	6 24	1 31	5 23	2 36	6 24	1 31	5 23

Продолжение табл. 5

Июль, 140° Е (в. д.)

Скорость ветра, м/с

Геопотенциальная высота H, км	Географическая широта									
	$\varphi=0^\circ$		$\varphi=10^\circ$		$\varphi=20^\circ$		$\varphi=30^\circ$		$\varphi=40^\circ$	
	1%	10%	1%	10%	1%	10%	1%	10%	1%	10%
	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие
0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1 12	2 8	1 16	2 12	1 17	3 12	1 19	3 13	1 19	2 14
2	1 15	2 10	1 16	2 12	1 17	3 12	1 19	3 13	1 21	3 15
3	1 17	2 12	1 17	3 12	1 17	3 12	1 19	3 13	2 23	4 16
4	1 17	2 12	1 18	3 13	1 18	3 12	1 19	3 13	2 25	5 18
5	1 17	3 13	1 19	3 14	1 19	3 13	1 20	3 14	2 27	5 21
6	1 17	3 13	1 19	3 14	1 19	3 13	1 20	3 14	2 30	6 23
7	1 18	4 13	1 18	3 14	1 20	3 13	1 21	4 15	2 36	7 28
8	1 19	4 14	1 18	3 13	1 19	3 12	1 22	4 15	3 42	8 31
9	1 20	5 15	1 18	3 14	1 18	3 13	1 23	4 16	3 46	8 35
10	1 22	5 16	1 20	3 15	1 18	3 14	1 25	4 17	4 52	10 39
11	1 24	6 17	1 25	3 17	1 22	3 16	1 28	5 18	4 57	11 44
12	1 27	5 20	1 26	4 19	1 27	4 19	1 30	5 20	4 63	12 48
13	1 26	5 20	1 26	4 19	1 28	5 20	1 31	5 23	4 60	9 44
14	1 24	4 16	1 23	4 18	1 28	6 21	1 30	4 22	3 52	9 36
15	1 23	4 14	1 22	5 17	2 28	7 21	1 29	4 22	3 44	8 30
16	1 18	3 13	1 22	5 17	2 28	8 22	1 28	5 21	2 33	6 25
17	1 17	3 13	2 23	5 18	3 28	10 22	1 27	5 20	2 39	5 22
18	1 18	3 14	2 24	7 19	4 27	11 23	2 25	6 18	2 27	4 20
19	1 19	3 15	4 27	8 21	7 27	12 23	3 23	7 18	2 23	4 17
20	1 22	4 16	5 29	9 23	10 28	13 24	4 21	8 17	2 21	3 16
21	1 25	4 18	4 31	10 25	8 28	13 24	5 21	9 17	1 18	3 13
22	1 29	5 21	5 35	11 28	9 31	14 26	7 23	10 16	1 20	4 15
23	2 34	6 26	5 38	12 31	9 33	14 28	7 23	10 20	2 22	5 17
24	3 40	9 30	6 42	13 34	10 36	15 30	7 24	11 21	2 23	6 18
25	3 43	10 33	6 44	14 35	10 38	16 32	8 26	12 22	3 25	7 20

Июль, 140° Е (в. д.)

Скорость ветра, м/с

Геологическая высота H, км	Географическая широта													
	$\varphi=50^\circ$				$\varphi=60^\circ$				$\varphi=70^\circ$				$\varphi=80^\circ$	
	1%		10%		1%		10%		1%		10%		1%	10%
	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие
0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1 16	2 11	1 16	2 12	1 15	2 10	1 16	3 11	—	—	—	—	—	—
2	1 18	2 13	1 17	2 12	1 18	2 12	1 19	3 13	—	—	—	—	—	—
3	1 21	3 15	1 18	3 13	1 20	3 14	1 22	3 15	—	—	—	—	—	—
4	1 23	3 16	1 22	3 15	1 26	4 18	1 25	4 18	—	—	—	—	—	—
5	2 26	4 18	1 24	4 18	1 30	5 22	1 28	5 20	—	—	—	—	—	—
6	2 29	4 20	1 28	4 21	1 36	6 26	1 32	5 23	—	—	—	—	—	—
7	2 34	5 24	2 36	5 25	1 41	6 30	2 36	6 25	—	—	—	—	—	—
8	2 40	6 27	2 40	6 27	1 46	7 34	2 39	6 28	—	—	—	—	—	—
9	3 44	6 31	2 41	7 30	2 51	8 37	2 42	6 30	—	—	—	—	—	—
10	3 49	7 35	2 41	7 30	2 45	7 32	2 36	5 25	—	—	—	—	—	—
11	3 51	8 38	2 40	7 29	2 38	6 27	1 28	4 22	—	—	—	—	—	—
12	3 52	9 39	2 37	6 26	1 32	5 22	1 25	4 19	—	—	—	—	—	—
13	3 46	8 33	2 32	5 22	1 28	4 19	1 23	4 17	—	—	—	—	—	—
14	2 38	7 28	2 26	4 18	1 25	4 17	1 20	4 15	—	—	—	—	—	—
15	2 32	5 24	1 21	3 14	1 22	3 15	1 19	3 14	—	—	—	—	—	—
16	2 27	4 20	1 17	2 12	1 19	3 13	1 17	3 12	—	—	—	—	—	—
17	1 22	4 16	1 14	2 11	1 17	2 12	1 15	3 11	—	—	—	—	—	—
18	1 20	3 15	1 13	2 10	1 16	2 11	1 13	2 9	—	—	—	—	—	—
19	1 19	3 14	1 13	2 10	1 15	2 10	1 12	2 8	—	—	—	—	—	—
20	1 18	3 14	1 13	2 10	1 14	2 9	1 10	2 7	—	—	—	—	—	—
21	1 18	3 13	1 13	1 10	1 12	2 9	1 9	2 6	—	—	—	—	—	—
22	1 19	3 14	1 14	3 11	1 13	2 10	1 10	2 6	—	—	—	—	—	—
23	1 20	3 15	1 15	3 11	1 14	3 11	1 11	2 7	—	—	—	—	—	—
24	1 23	4 17	1 17	4 13	1 15	3 12	1 12	2 9	—	—	—	—	—	—
25	2 24	5 18	1 18	4 14	1 16	3 12	1 14	2 10	—	—	—	—	—	—

Продолжение табл. 5

Январь, 80° Е (в. д.)

Скорость ветра, м/с

Геопотенциальная высота $H$ , км	Географическая широта									
	$\varphi=0^\circ$		$\varphi=10^\circ$		$\varphi=20^\circ$		$\varphi=30^\circ$		$\varphi=40^\circ$	
	1%	10%	1%	10%	1%	10%	1%	10%	1%	10%
	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие
0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1 14	3 11	1 14	3 11	1 12	2 8	—	—	—	—
2	1 14	2 11	1 14	2 10	1 14	2 10	—	—	—	—
3	1 14	2 10	1 13	2 9	1 16	3 12	—	—	1 13	2 9
4	1 14	2 10	1 14	2 10	2 20	4 15	1 18	3 14	1 17	3 12
5	1 14	2 10	1 16	3 11	2 24	6 19	2 23	5 18	1 21	4 16
6	1 14	2 10	1 17	3 12	2 30	7 23	3 33	7 25	1 26	5 20
7	1 15	2 11	1 20	3 14	3 36	9 28	4 45	12 33	2 33	7 24
8	1 17	3 13	1 22	4 15	4 41	10 32	6 55	15 43	2 39	8 30
9	1 19	4 14	1 24	4 17	5 46	12 36	7 64	18 50	3 45	9 34
10	1 21	4 17	1 26	4 19	5 49	14 39	10 67	23 54	5 46	11 36
11	1 24	4 19	2 29	5 22	6 52	15 41	11 71	24 58	6 47	14 37
12	1 27	4 20	2 32	5 24	6 54	15 42	12 73	25 59	7 47	16 38
13	1 27	4 19	2 33	5 23	6 53	15 41	10 70	23 56	7 46	16 37
14	1 26	4 18	2 31	5 22	5 50	13 39	8 65	21 49	7 44	15 35
15	1 23	3 15	1 28	4 20	4 47	11 36	7 55	17 42	6 42	14 34
16	1 20	3 14	1 26	4 18	3 42	9 33	6 47	15 38	6 41	13 33
17	1 20	3 14	1 24	4 17	2 39	8 30	4 40	12 32	5 41	11 32
18	1 21	3 16	1 24	3 16	2 35	7 26	3 35	9 26	4 41	10 32
19	1 23	4 17	1 23	3 16	2 32	5 22	2 30	7 22	3 40	9 31
20	1 24	4 17	1 22	3 15	1 29	4 20	2 25	5 18	2 40	8 30
21	1 23	4 16	1 22	3 15	1 27	4 19	1 24	4 18	2 41	8 31
22	1 21	3 15	1 22	3 16	1 24	4 17	1 23	4 17	2 40	7 30
23	1 19	3 14	1 23	4 16	1 22	3 15	1 24	4 17	2 40	7 30
24	1 20	3 14	1 24	4 17	1 21	3 15	1 23	4 17	2 40	7 29
25	1 20	4 15	1 26	4 19	1 19	3 14	1 24	4 17	2 41	7 30

Январь, 80° Е (в. д.)

Скорость ветра, м/с

Геопотенциальная высота $H$ , км	Географическая широта															
	$\varphi=50^\circ$				$\varphi=60^\circ$				$\varphi=70^\circ$				$\varphi=80^\circ$			
	1%		10%		1%		10%		1%		10%		1%		10%	
	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие
0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1 16	3 11	1 25	5 18	1 21	3 16	1 21	3 16	1 21	3 16	1 21	3 16	1 21	3 16	1 21	3 16
2	1 22	3 15	2 27	6 20	1 25	4 18	1 24	4 17	1 24	4 17	1 24	4 17	1 24	4 17	1 24	4 17
3	1 28	4 20	2 33	6 23	1 30	4 22	1 27	4 19	1 27	4 19	1 27	4 19	1 27	4 19	1 27	4 19
4	2 31	4 22	2 36	6 26	2 35	5 25	2 31	5 23	2 31	5 23	2 31	5 23	2 31	5 23	2 31	5 23
5	2 34	5 24	2 39	7 27	2 38	6 27	2 34	5 25	2 34	5 25	2 34	5 25	2 34	5 25	2 34	5 25
6	2 38	6 27	2 43	7 31	2 43	7 30	2 36	6 27	2 36	6 27	2 36	6 27	2 36	6 27	2 36	6 27
7	2 42	6 31	3 46	7 34	2 45	7 33	2 38	6 28	2 38	6 28	2 38	6 28	2 38	6 28	2 38	6 28
8	2 46	7 33	3 49	8 36	2 47	7 34	2 39	6 28	2 39	6 28	2 39	6 28	2 39	6 28	2 39	6 28
9	2 47	8 34	3 50	9 36	2 45	6 33	2 38	6 27	2 38	6 27	2 38	6 27	2 38	6 27	2 38	6 27
10	2 46	8 34	3 49	10 36	2 40	6 30	1 34	5 25	1 34	5 25	1 34	5 25	1 34	5 25	1 34	5 25
11	3 44	8 34	3 47	10 35	2 37	6 27	1 32	5 24	1 32	5 24	1 32	5 24	1 32	5 24	1 32	5 24
12	3 43	8 33	3 47	10 36	2 36	6 26	1 32	5 23	1 32	5 23	1 32	5 23	1 32	5 23	1 32	5 23
13	3 42	8 32	3 47	10 37	2 36	6 26	1 31	5 23	1 31	5 23	1 31	5 23	1 31	5 23	1 31	5 23
14	4 42	9 32	3 48	11 37	2 37	6 27	1 31	5 22	1 31	5 22	1 31	5 22	1 31	5 22	1 31	5 22
15	4 41	9 32	3 49	11 37	2 37	6 28	1 31	5 22	1 31	5 22	1 31	5 22	1 31	5 22	1 31	5 22
16	4 41	10 32	4 50	12 38	2 40	7 30	1 30	5 21	1 30	5 21	1 30	5 21	1 30	5 21	1 30	5 21
17	4 43	10 33	4 53	13 40	3 44	7 33	1 29	5 21	1 29	5 21	1 29	5 21	1 29	5 21	1 29	5 21
18	4 46	11 35	4 54	13 43	3 47	9 35	1 29	5 21	1 29	5 21	1 29	5 21	1 29	5 21	1 29	5 21
19	4 48	11 37	4 57	14 44	3 53	9 38	1 29	5 21	1 29	5 21	1 29	5 21	1 29	5 21	1 29	5 21
20	4 51	11 39	5 62	15 46	3 57	11 43	1 30	5 22	1 30	5 22	1 30	5 22	1 30	5 22	1 30	5 22
21	4 55	12 42	4 60	13 46	3 56	9 41	1 35	6 24	1 35	6 24	1 35	6 24	1 35	6 24	1 35	6 24
22	4 58	12 44	4 63	13 47	3 58	9 42	2 39	7 28	2 39	7 28	2 39	7 28	2 39	7 28	2 39	7 28
23	4 61	11 46	4 65	12 49	3 61	9 44	2 43	8 32	2 43	8 32	2 43	8 32	2 43	8 32	2 43	8 32
24	3 64	11 48	4 67	12 50	3 67	10 47	3 51	9 38	3 51	9 38	3 51	9 38	3 51	9 38	3 51	9 38
25	4 69	12 51	3 69	12 51	4 73	11 53	3 57	10 44	3 57	10 44	3 57	10 44	3 57	10 44	3 57	10 44

Продолжение табл. 5

Июль, 80° Е (в. д.)

Скорость ветра, м/с

Геопотенциальная высота H, км	Географическая широта									
	$\varphi=0^\circ$		$\varphi=10^\circ$		$\varphi=20^\circ$		$\varphi=30^\circ$		$\varphi=40^\circ$	
	1%	10%	1%	10%	1%	10%	1%	10%	1%	10%
	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие
0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1 12	2 8	2 22	5 18	1 20	4 15	—	—	—	—
2	1 14	3 10	2 24	5 18	1 20	4 15	—	—	—	—
3	1 19	3 13	2 24	5 18	1 19	3 14	—	—	1 11	2 8
4	1 19	3 13	2 23	4 17	1 18	3 13	1 15	2 10	1 14	3 10
5	1 17	2 12	1 22	4 15	1 16	3 12	1 15	2 11	1 17	4 13
6	1 17	2 11	1 20	3 14	1 15	3 11	1 15	2 11	1 22	5 17
7	1 18	2 12	1 19	3 14	1 15	3 11	1 16	2 12	2 28	8 21
8	1 19	3 14	1 19	3 14	1 16	3 12	1 17	3 13	3 34	10 27
9	2 21	4 17	1 21	4 15	1 18	4 14	1 18	3 13	4 43	12 33
10	3 25	7 20	1 24	4 18	1 22	4 17	1 19	3 14	6 49	16 39
11	7 30	13 25	4 33	9 25	1 27	6 21	1 21	3 15	8 55	18 43
12	8 38	16 30	7 41	14 33	2 33	9 25	1 22	3 16	9 58	20 47
13	7 37	13 30	9 47	17 39	3 38	11 29	1 24	3 16	9 57	19 45
14	5 35	11 28	9 50	19 43	5 43	15 34	1 25	3 17	7 53	17 41
15	4 33	9 26	9 53	19 44	6 48	17 38	1 25	3 17	6 47	15 36
16	2 31	7 24	8 54	19 44	8 53	19 41	1 25	4 17	4 41	12 32
17	2 30	6 23	8 53	17 42	10 52	19 41	1 24	4 17	3 33	8 27
18	2 30	6 22	7 50	15 39	10 47	17 38	1 23	5 18	2 31	6 23
19	2 29	6 22	6 46	14 37	9 43	15 35	2 23	6 18	2 28	5 20
20	2 29	6 22	5 42	12 34	8 40	14 32	2 23	7 19	1 26	4 18
21	2 29	7 22	5 41	13 33	8 39	15 31	3 24	7 19	1 25	4 18
22	2 29	7 22	6 42	14 35	10 40	17 33	5 27	9 22	1 27	4 20
23	3 30	8 24	8 42	15 34	12 41	18 34	6 28	11 22	1 30	5 22
24	4 31	9 25	9 42	16 35	14 42	20 36	7 30	12 25	2 32	6 24
25	4 31	10 25	11 42	18 36	17 43	22 37	8 31	14 26	3 35	8 27

Июль, 80° Е (в. д.)

Скорость ветра, м/с

Геопотенциальная высота $H$ , км	Географическая широта															
	$\varphi=50^\circ$				$\varphi=60^\circ$				$\varphi=70^\circ$				$\varphi=80^\circ$			
	1%		10%		1%		10%		1%		10%		1%		10%	
	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие
0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1 12	2 8	1 18	3 13	1 18	3 12	1 18	3 12	1 18	3 12	1 18	3 12	1 18	3 13	1 18	3 13
2	1 17	3 12	1 19	3 14	1 20	3 14	1 20	3 14	1 21	3 14	1 21	3 14	1 21	3 14	1 21	3 14
3	1 20	3 14	1 20	3 14	1 22	3 16	1 22	3 16	1 24	3 16	1 24	3 16	1 24	3 16	1 24	3 16
4	1 23	4 16	1 22	3 16	1 25	4 19	1 25	4 19	1 27	4 19	1 27	4 19	1 27	4 19	1 27	4 19
5	1 25	4 18	1 25	4 18	1 29	4 21	1 29	4 21	1 30	4 21	1 30	4 21	1 30	4 21	1 30	4 21
6	1 27	4 19	1 28	4 20	1 33	6 24	1 33	6 24	1 33	6 24	1 33	6 24	1 33	6 24	1 33	6 24
7	1 31	5 22	2 31	5 22	1 38	7 28	1 38	7 28	1 36	7 28	1 36	7 28	1 36	7 28	1 36	7 28
8	2 34	6 24	2 34	6 24	2 43	7 32	2 43	7 32	2 43	7 32	2 43	7 32	2 43	7 32	2 43	7 32
9	2 38	7 27	2 37	6 26	2 47	7 34	2 47	7 34	2 49	7 34	2 49	7 34	2 49	7 34	2 49	7 34
10	2 42	8 31	2 37	6 26	2 46	7 32	2 46	7 32	2 48	7 32	2 48	7 32	2 48	7 32	2 48	7 32
11	2 48	9 35	1 34	6 24	1 39	6 26	1 39	6 26	1 39	6 26	1 39	6 26	1 39	6 26	1 39	6 26
12	3 54	9 39	1 31	5 22	1 30	5 22	1 30	5 22	1 30	5 22	1 30	5 22	1 30	5 22	1 30	5 22
13	3 53	7 37	1 29	4 20	1 25	4 19	1 25	4 19	1 26	4 19	1 26	4 19	1 26	4 19	1 26	4 19
14	3 46	7 32	1 26	4 19	1 21	3 16	1 21	3 16	1 22	3 16	1 22	3 16	1 22	3 16	1 22	3 16
15	2 37	6 27	1 23	3 17	1 18	3 13	1 18	3 13	1 19	3 13	1 19	3 13	1 19	3 13	1 19	3 13
16	2 30	5 22	1 21	3 16	1 15	2 11	1 15	2 11	1 16	2 11	1 16	2 11	1 16	2 11	1 16	2 11
17	2 24	4 19	1 19	3 15	1 13	2 10	1 13	2 10	1 14	2 10	1 14	2 10	1 14	2 10	1 14	2 10
18	2 22	4 17	1 18	3 13	1 12	2 10	1 12	2 10	1 13	2 10	1 13	2 10	1 13	2 10	1 13	2 10
19	2 20	3 15	1 17	3 13	1 12	2 10	1 12	2 10	1 12	2 10	1 12	2 10	1 12	2 10	1 12	2 10
20	1 19	3 14	1 17	3 12	1 12	2 10	1 12	2 10	1 11	2 10	1 11	2 10	1 11	2 10	1 11	2 10
21	1 19	3 14	1 17	3 12	1 13	2 10	1 13	2 10	1 10	2 10	1 10	2 10	1 10	2 10	1 10	2 10
22	1 21	3 15	1 18	3 13	1 13	2 10	1 13	2 10	1 10	2 10	1 10	2 10	1 10	2 10	1 10	2 10
23	1 22	3 16	1 21	3 15	1 14	2 10	1 14	2 10	1 10	2 10	1 10	2 10	1 10	2 10	1 10	2 10
24	1 24	4 17	1 22	4 16	1 15	3 11	1 15	3 11	1 11	3 11	1 11	3 11	1 11	3 11	1 11	3 11
25	1 25	5 19	1 24	4 18	1 15	3 12	1 15	3 12	1 11	3 12	1 11	3 12	1 11	3 12	1 11	3 12

Продолжение табл. 5

Январь, 20° Е (в. д.)

Скорость ветра, м/с

Геопотенциальная высота $H$ , км	Географическая широта									
	$\varphi=0^\circ$		$\varphi=10^\circ$		$\varphi=20^\circ$		$\varphi=30^\circ$		$\varphi=40^\circ$	
	1%	10%	1%	10%	1%	10%	1%	10%	1%	10%
	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие
0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	0 9	0 6	1 13	4 10	1 12	2 6	1 18	3 13	1 16	3 11
2	2 13	3 10	1 12	3 9	1 20	2 11	1 23	4 16	1 20	4 16
3	2 16	4 13	1 12	2 9	1 24	3 14	1 27	5 20	1 26	4 18
4	2 16	3 12	1 13	2 10	1 28	4 18	2 33	6 25	2 31	5 23
5	1 15	2 11	1 14	2 11	2 32	6 22	3 38	8 29	2 36	6 26
6	1 15	2 11	1 16	2 12	2 36	8 24	3 45	10 34	2 40	7 30
7	1 16	2 12	1 20	3 14	4 40	10 30	4 55	12 40	3 46	8 34
8	1 16	3 12	1 22	3 16	5 46	14 34	5 62	15 45	3 52	8 37
9	1 17	3 13	1 26	4 18	6 52	16 40	6 66	17 50	3 56	9 40
10	1 19	3 13	1 30	4 20	8 56	18 46	7 72	18 56	3 58	10 42
11	1 23	4 14	1 34	5 24	8 61	19 50	8 75	20 58	3 58	10 43
12	1 25	4 17	1 36	6 26	8 63	19 50	9 76	21 60	4 56	11 43
13	1 25	4 18	1 35	5 25	8 60	18 46	10 74	21 57	4 52	10 40
14	1 25	4 18	1 32	5 22	6 52	15 42	9 70	21 55	3 48	9 36
15	1 24	4 18	1 28	4 18	6 46	14 37	8 65	19 50	3 44	8 34
16	1 24	4 18	1 24	3 16	4 40	12 33	7 60	18 45	3 40	8 30
17	1 22	4 17	1 23	3 16	4 36	10 28	6 50	14 37	3 38	7 26
18	1 21	3 16	1 23	3 16	3 33	8 25	5 43	10 32	3 35	6 24
19	1 20	3 15	1 23	4 16	2 30	6 22	3 35	8 25	2 33	6 23
20	1 20	3 15	1 24	4 17	1 28	4 20	1 27	5 20	2 31	6 23
21	1 21	3 15	1 25	4 17	1 26	4 18	1 23	4 17	2 32	6 24
22	1 23	3 16	1 25	4 18	1 25	4 18	1 22	4 16	2 32	6 24
23	1 25	4 18	1 26	4 19	1 24	4 17	1 21	3 15	2 34	6 25
24	1 28	4 20	1 28	4 20	1 24	4 17	1 19	3 14	2 34	6 25
25	1 30	4 22	1 30	5 22	1 24	4 17	1 18	3 13	2 36	6 26



Январь, 20° Е (в. д.)

Скорость ветра, м/с

Геопотенциальная высота H, км	Географическая широта															
	$\varphi=50^\circ$				$\varphi=60^\circ$				$\varphi=70^\circ$				$\varphi=80^\circ$			
	1% высокие		10% высокие		1% высокие		10% высокие		1% высокие		10% высокие		1% высокие		10% высокие	
	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие
0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1 22	4 16	1 26	3 20	1 26	3 20	1 26	3 20	1 22	3 16	1 22	3 16	1 22	3 16	1 22	3 16
2	1 27	4 19	1 30	4 21	1 28	4 21	1 28	4 21	1 24	4 17	1 24	4 17	1 24	4 17	1 24	4 17
3	2 32	4 20	1 33	5 23	1 32	5 23	1 32	5 23	1 27	4 19	1 27	4 19	1 27	4 19	1 27	4 19
4	2 36	4 26	2 38	6 26	2 36	5 26	2 36	5 26	2 32	4 23	2 32	4 23	2 32	4 23	2 32	4 23
5	2 40	6 29	2 42	7 30	2 40	6 28	2 40	6 28	2 35	5 26	2 35	5 26	2 35	5 26	2 35	5 26
6	2 46	7 32	2 48	7 32	2 45	7 32	2 45	7 32	2 37	5 28	2 37	5 28	2 37	5 28	2 37	5 28
7	2 52	8 36	3 53	8 36	3 50	8 35	3 50	8 35	2 38	6 28	2 38	6 28	2 38	6 28	2 38	6 28
8	3 57	9 40	3 55	9 40	3 54	8 38	3 54	8 38	2 39	6 28	2 39	6 28	2 39	6 28	2 39	6 28
9	3 56	9 41	3 57	9 41	3 55	8 40	3 55	8 40	2 40	6 28	2 40	6 28	2 40	6 28	2 40	6 28
10	3 54	8 40	3 55	9 40	2 52	8 38	2 52	8 38	2 40	6 28	2 40	6 28	2 40	6 28	2 40	6 28
11	2 50	8 36	3 53	9 38	2 49	7 36	2 49	7 36	2 39	6 28	2 39	6 28	2 39	6 28	2 39	6 28
12	2 48	7 32	3 49	9 35	2 48	8 35	2 48	8 35	2 38	6 28	2 38	6 28	2 38	6 28	2 38	6 28
13	2 44	7 28	3 48	9 34	3 48	8 35	3 48	8 35	2 38	6 28	2 38	6 28	2 38	6 28	2 38	6 28
14	2 42	7 24	3 48	9 34	3 48	8 36	3 48	8 36	2 37	6 27	2 37	6 27	2 37	6 27	2 37	6 27
15	2 40	7 21	3 47	9 35	3 48	8 36	3 48	8 36	2 37	6 27	2 37	6 27	2 37	6 27	2 37	6 27
16	2 40	7 20	3 47	10 36	3 49	8 37	3 49	8 37	2 36	6 27	2 36	6 27	2 36	6 27	2 36	6 27
17	2 42	8 24	3 48	11 37	3 50	9 38	3 50	9 38	2 36	6 27	2 36	6 27	2 36	6 27	2 36	6 27
18	2 44	8 28	3 51	12 40	3 51	9 38	3 51	9 38	2 36	7 27	2 36	7 27	2 36	7 27	2 36	7 27
19	3 46	8 32	4 55	12 42	3 53	10 40	3 53	10 40	2 36	7 27	2 36	7 27	2 36	7 27	2 36	7 27
20	3 48	9 36	4 60	13 45	4 55	11 42	4 55	11 42	2 36	7 27	2 36	7 27	2 36	7 27	2 36	7 27
21	3 52	9 39	4 63	13 48	3 55	10 41	3 55	10 41	2 37	7 27	2 37	7 27	2 37	7 27	2 37	7 27
22	3 58	10 43	4 66	13 50	3 57	10 42	3 57	10 42	2 38	7 28	2 38	7 28	2 38	7 28	2 38	7 28
23	3 61	10 45	4 69	13 52	3 59	10 43	3 59	10 43	3 41	8 30	3 41	8 30	3 41	8 30	3 41	8 30
24	3 67	11 49	4 75	14 56	3 63	10 46	3 63	10 46	4 42	9 32	4 42	9 32	4 42	9 32	4 42	9 32
25	4 72	12 53	5 80	15 60	3 65	10 47	3 65	10 47	4 42	9 33	4 42	9 33	4 42	9 33	4 42	9 33

Продолжение табл. 5

Июль, 20° Е (в. д.)

Скорость ветра, м/с

Геопотенциальная высота H, км	Географическая широта									
	φ=0°		φ=10°		φ=20°		φ=30°		φ=40°	
	1%	10%	1%	10%	1%	10%	1%	10%	1%	10%
	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие
0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1 8	2 6	1 11	1 7	1 12	3 8	1 15	3 11	1 14	2 10
2	1 10	2 8	1 13	2 9	1 14	3 10	1 18	3 13	1 17	3 13
3	1 14	2 10	1 15	3 11	1 18	3 13	1 22	4 16	1 22	4 16
4	1 14	2 10	1 16	3 11	1 18	3 13	1 22	4 16	1 24	4 18
5	1 13	2 9	1 16	2 11	1 18	3 12	1 22	3 16	2 27	5 21
6	1 13	2 9	1 16	2 11	1 17	3 12	1 22	3 16	2 31	5 23
7	1 14	2 10	1 16	2 12	1 17	3 12	1 23	3 17	2 36	6 26
8	1 16	3 12	1 18	3 12	1 17	3 12	1 25	4 18	3 40	6 30
9	1 20	4 14	1 19	4 14	1 17	3 12	1 27	5 19	3 45	7 34
10	1 23	4 17	1 21	5 16	1 19	3 14	1 29	5 20	3 49	9 37
11	1 28	5 21	1 24	6 18	1 24	4 18	1 30	6 22	4 53	11 40
12	2 32	6 24	2 31	7 23	2 29	5 21	2 32	6 24	4 55	12 42
13	2 35	7 26	2 35	8 27	2 32	7 24	2 33	6 24	4 55	12 42
14	2 33	7 24	3 36	8 29	4 34	9 27	2 32	5 24	4 51	11 39
15	1 31	6 22	4 37	9 30	5 36	11 29	2 30	5 22	3 46	9 35
16	1 28	5 20	4 37	10 30	6 38	12 31	1 28	4 20	2 40	8 30
17	1 29	4 20	4 37	11 29	6 38	13 31	1 26	4 19	2 35	6 26
18	1 30	4 21	4 36	10 28	6 37	13 30	1 24	4 18	1 30	5 22
19	2 32	5 22	3 36	10 28	6 36	13 29	1 23	4 17	1 27	5 19
20	2 33	5 23	3 36	9 28	6 34	12 27	1 22	5 17	1 24	4 17
21	2 33	5 24	3 37	9 29	6 33	12 27	3 23	7 18	1 22	3 16
22	2 35	6 26	4 40	11 32	7 35	13 28	4 23	8 19	1 21	3 16
23	2 35	6 26	5 41	12 33	8 35	14 29	5 23	9 19	1 22	4 17
24	2 37	7 28	5 43	13 34	9 36	15 31	8 24	11 20	2 22	5 17
25	3 38	8 29	7 45	15 37	11 37	17 32	10 24	13 21	3 22	7 18

Июль, 20° Е (в. д.)

Скорость ветра, м/с

Геопотенциальная высота $H$ , км	Географическая широта													
	$\varphi=50^\circ$				$\varphi=60^\circ$				$\varphi=70^\circ$				$\varphi=80^\circ$	
	1%		10%		1%		10%		1%		10%		1%	10%
	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие
0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1	1 15	2 10	1 19	3 12	1 18	3 13	1 13	3 9						
2	1 18	2 12	1 19	3 14	1 19	3 13	1 16	3 11						
3	1 21	3 15	1 21	3 16	1 20	3 14	1 18	3 13						
4	1 24	4 17	1 24	4 18	1 23	3 16	1 22	4 16						
5	1 26	4 19	1 28	4 20	1 26	3 19	1 25	4 18						
6	1 29	5 21	1 32	5 24	1 31	4 22	1 28	4 20						
7	1 32	6 23	1 40	7 28	2 36	6 26	2 31	5 22						
8	2 37	6 27	2 48	8 33	2 40	7 30	2 34	5 24						
9	2 41	7 30	2 52	8 38	2 45	7 33	2 35	5 25						
10	2 44	7 33	2 50	8 37	2 44	6 32	2 34	5 23						
11	2 45	7 33	2 44	7 33	1 39	6 26	1 28	4 19						
12	2 42	7 31	2 38	6 27	1 31	5 22	1 21	3 15						
13	2 38	7 28	2 33	5 23	1 26	5 20	1 18	3 13						
14	2 34	6 25	1 29	4 19	1 22	4 18	1 16	2 11						
15	1 29	5 22	1 24	4 16	1 20	4 16	1 15	2 10						
16	1 25	4 19	1 19	3 14	1 19	3 14	1 14	2 9						
17	1 22	4 16	1 17	3 12	1 18	3 12	1 13	2 9						
18	1 20	3 15	1 15	3 11	1 17	3 12	1 13	2 9						
19	1 18	3 14	1 14	2 10	1 17	2 11	1 12	2 9						
20	1 18	3 14	1 13	2 9	1 16	2 11	1 12	2 9						
21	1 18	3 13	1 13	2 9	1 16	2 11	1 12	2 9						
22	1 18	3 13	1 14	2 10	1 15	2 11	1 12	2 9						
23	1 18	3 14	1 15	3 11	1 16	3 11	1 12	2 9						
24	1 19	4 15	1 17	3 13	1 16	3 12	1 12	2 9						
25	2 20	5 16	1 18	4 14	1 16	3 12	1 12	2 9						

Продолжение табл. 5

Январь, 80° W (з. д.)

Скорость ветра, м/с

Геопотенциальная высота $H$ , км	Географическая широта									
	$\varphi=0^\circ$		$\varphi=10^\circ$		$\varphi=20^\circ$		$\varphi=30^\circ$		$\varphi=40^\circ$	
	1%	10%	1%	10%	1%	10%	1%	10%	1%	10%
	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие
0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1 13	3 10	1 16	3 12	1 18	3 13	1 25	4 18	2 27	5 20
2	2 11	2 9	1 15	3 10	1 18	3 12	2 27	4 20	3 34	6 25
3	1 10	2 7	1 14	2 10	1 17	3 12	3 32	6 24	3 40	8 31
4	1 12	2 8	1 16	2 12	1 19	3 14	3 37	7 28	3 48	10 36
5	1 14	2 10	1 18	3 13	1 22	4 16	4 44	10 33	4 55	13 43
6	1 16	2 12	1 20	3 15	1 25	4 18	5 49	13 37	4 64	14 47
7	1 18	3 14	1 23	3 16	2 29	5 21	7 55	16 44	5 71	15 53
8	1 21	3 15	1 26	3 18	2 33	6 24	8 62	18 49	5 76	16 58
9	1 23	4 17	1 28	3 19	2 37	7 27	9 68	21 55	6 79	17 61
10	1 26	4 18	1 31	4 21	3 40	8 30	10 73	23 59	7 80	18 63
11	1 29	5 20	2 35	5 23	4 43	9 32	12 77	24 62	8 78	20 61
12	1 32	5 23	2 36	6 25	4 46	10 34	13 76	26 61	8 74	21 57
13	1 30	5 22	2 35	6 24	4 44	10 33	14 72	26 57	9 67	20 53
14	1 28	4 20	2 33	5 22	3 41	9 31	14 65	25 54	9 62	19 48
15	1 25	4 18	1 28	5 20	3 36	8 28	13 57	23 47	8 57	18 44
16	1 22	3 16	1 23	3 18	6 33	7 25	10 52	20 42	7 52	17 40
17	1 20	3 14	1 20	3 15	2 29	6 22	7 48	14 33	6 46	14 35
18	1 19	3 14	1 19	3 14	2 25	5 18	5 37	10 24	5 42	12 31
19	1 18	3 13	1 18	3 12	1 20	4 14	3 27	7 19	4 36	9 27
20	1 17	3 12	1 17	3 12	1 16	2 10	2 21	4 14	3 31	7 23
21	1 15	2 11	1 18	3 13	1 17	3 12	1 19	4 14	4 30	9 24
22	1 15	2 11	1 17	3 12	1 16	2 12	1 17	3 13	4 28	9 22
23	1 17	3 12	1 18	3 12	1 16	2 11	1 16	3 12	4 26	9 21
24	1 22	5 16	1 18	3 13	1 16	3 12	1 14	2 10	5 25	9 20
25	2 24	6 18	1 20	3 14	1 17	3 13	1 13	2 9	5 23	9 19

Январь, 80° W (з. д.)

Скорость ветра, м/с

Геопотенциальная высота $H$ , км	Географическая широта							
	$\varphi=50^\circ$		$\varphi=60^\circ$		$\varphi=70^\circ$		$\varphi=80^\circ$	
	1%	10%	1%	10%	1%	10%	1%	10%
	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие
0	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1 24	4 17	1 20	3 14	1 20	3 14	—	—
2	2 27	5 19	1 23	4 16	1 23	4 16	1 23	4 16
3	2 31	6 23	1 26	4 19	1 26	4 18	1 25	4 20
4	2 36	6 27	1 29	5 21	1 28	5 20	1 29	5 21
5	2 42	7 31	1 31	5 23	1 31	5 23	1 32	5 24
6	3 46	8 35	2 33	5 24	2 33	5 24	2 34	5 25
7	3 50	8 37	2 35	6 26	2 34	5 24	2 36	6 26
8	3 53	9 39	2 36	6 27	2 35	5 25	2 37	6 27
9	3 54	9 39	2 34	6 26	1 34	4 25	2 37	6 27
10	3 52	9 38	1 32	6 24	1 32	4 24	2 36	6 26
11	3 50	9 37	1 32	5 23	1 29	4 21	2 34	6 25
12	3 49	9 36	1 34	5 24	1 29	4 20	2 33	6 24
13	3 48	9 36	1 36	6 25	1 29	4 20	2 33	6 24
14	3 47	9 36	2 38	6 27	1 30	4 22	2 34	6 25
15	3 47	10 36	2 40	7 29	1 32	5 23	2 36	6 26
16	3 46	10 35	3 42	8 31	1 36	6 26	2 39	7 28
17	4 45	11 35	4 45	9 34	2 42	7 30	3 43	8 32
18	4 45	11 35	4 48	11 37	2 47	8 34	3 47	9 34
19	5 44	12 35	5 52	13 39	3 53	10 39	4 50	11 38
20	5 44	12 35	6 54	15 41	3 58	11 44	5 53	12 41
21	5 43	13 35	5 54	14 42	4 66	15 51	5 54	12 40
22	5 43	13 35	4 53	13 42	6 75	18 58	4 54	11 40
23	6 42	14 34	4 55	13 42	9 83	23 66	3 52	9 38
24	7 42	14 34	4 54	12 42	11 91	27 73	2 50	8 37
25	7 41	13 34	4 54	12 41	14 99	32 80	2 49	8 36

Продолжение табл. 5

Июль, 80° W (з. д.)

Скорость ветра, м/с

Геопотенциальная высота $H$ , км	Географическая широта										
	$\varphi=0^\circ$		$\varphi=10^\circ$		$\varphi=20^\circ$		$\varphi=30^\circ$		$\varphi=40^\circ$		
	1%	10%	1%	10%	1%	10%	1%	10%	1%	10%	
	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	
0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1 9	2 7	1 13	3 10	3 16	4 12	1 14	2 10	1 18	3 12	
2	1 10	3 8	2 15	5 12	2 16	4 12	1 14	2 10	1 19	3 14	
3	1 11	3 8	1 13	3 10	1 16	3 12	1 14	2 10	1 21	4 16	
4	1 13	3 10	1 14	3 11	1 15	3 12	1 14	2 10	1 23	5 17	
5	1 15	4 12	1 15	4 12	1 15	2 11	1 14	2 10	2 26	5 19	
6	1 17	4 13	1 17	4 13	1 14	2 10	1 15	2 11	2 29	6 22	
7	1 18	4 13	1 18	4 14	1 15	2 10	1 17	2 12	2 34	7 25	
8	1 18	4 13	1 18	3 13	1 16	2 11	1 19	2 14	3 39	8 28	
9	1 18	3 13	1 18	2 13	1 17	3 12	1 21	3 15	3 44	9 32	
10	1 18	3 13	1 18	2 13	1 20	3 13	1 23	3 16	3 49	9 36	
11	1 18	3 14	1 18	2 13	1 21	4 15	1 25	4 18	3 54	10 40	
12	1 19	3 14	1 19	3 14	1 23	4 17	1 27	4 20	3 56	11 42	
13	1 19	3 14	1 19	3 14	1 24	4 17	1 28	4 20	3 54	11 41	
14	1 18	3 13	1 18	3 13	1 23	4 16	1 24	3 17	2 45	9 35	
15	1 17	3 12	1 17	3 12	1 20	4 14	1 19	3 14	2 35	7 27	
16	1 16	2 11	1 16	3 12	1 18	4 13	1 15	3 12	1 26	5 19	
17	1 15	2 11	1 15	3 11	1 19	4 14	1 16	4 12	1 19	4 14	
18	1 14	2 10	1 14	3 11	3 21	6 16	2 17	5 13	1 16	3 12	
19	1 14	2 10	1 14	3 10	5 23	9 18	3 18	7 14	1 14	3 11	
20	1 15	2 11	1 18	4 14	8 25	12 21	4 20	8 16	1 13	3 10	
21	1 17	3 12	2 20	5 16	11 27	14 24	6 20	9 17	1 13	3 10	
22	1 20	3 14	3 26	7 20	10 30	14 25	7 22	10 18	1 14	3 11	
23	1 23	4 17	5 32	11 26	9 31	14 26	8 23	11 20	2 15	4 12	
24	1 26	4 19	7 37	14 31	9 33	14 28	8 24	12 21	2 16	5 13	
25	1 29	5 22	9 42	16 34	8 34	14 29	9 25	13 21	3 17	6 14	

Июль, 80° W (з. д.)

Скорость ветра, м/с

Геопотенциальная высота <i>H</i> , км	Географическая широта							
	$\varphi = 50^\circ$		$\varphi = 60^\circ$		$\varphi = 70^\circ$		$\varphi = 80^\circ$	
	1%	10%	1%	10%	1%	10%	1%	10%
	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие	низкие высокие
0	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1 19	3 14	1 21	3 15	1 16	3 11	—	—
2	1 22	3 17	1 22	3 15	1 19	3 13	1 18	3 13
3	1 25	4 19	1 23	3 16	1 21	3 15	1 20	3 14
4	1 28	5 21	1 24	3 17	1 23	3 17	1 23	4 16
5	1 31	6 23	1 26	4 19	1 25	4 18	1 25	4 18
6	1 34	6 25	1 30	4 23	1 27	4 20	1 27	4 20
7	1 40	7 28	1 36	5 27	1 29	5 21	1 30	5 23
8	2 45	8 32	2 40	6 29	1 31	5 23	2 33	6 25
9	2 50	9 37	2 39	6 29	1 32	5 24	2 36	6 26
10	2 53	9 40	2 36	6 26	1 30	4 22	2 36	6 24
11	1 52	9 40	1 32	6 24	1 24	3 17	1 30	6 21
12	1 49	9 36	1 29	5 21	1 19	3 15	1 23	5 17
13	1 43	8 30	1 26	4 19	1 17	3 13	1 17	4 13
14	1 35	6 25	1 22	3 16	1 15	2 11	1 14	3 11
15	1 28	5 20	1 19	3 14	1 14	2 10	1 13	3 9
16	1 22	4 17	1 15	2 12	1 13	2 9	1 11	2 8
17	1 20	4 15	1 13	2 10	1 12	2 8	1 11	2 8
18	1 19	3 14	1 11	2 9	1 12	2 8	1 10	2 7
19	1 18	3 13	1 10	2 8	1 11	2 8	1 10	1 7
20	1 18	3 13	1 10	2 8	1 11	2 7	1 9	1 6
21	1 19	3 13	1 10	2 8	0 10	1 7	1 9	1 6
22	1 19	3 14	1 11	2 8	1 10	2 7	1 9	1 6
23	1 20	3 15	1 13	2 10	1 11	2 8	1 8	1 5
24	1 20	3 15	1 14	3 10	1 11	2 8	1 7	1 5
25	1 21	4 20	1 15	3 12	1 11	2 8	1 7	1 5

## ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ПРИНЦИПЫ И ФОРМУЛЫ ДЛЯ РАСЧЕТА

## 1. Основные положения

Воздушные течения в атмосфере формируются под воздействием температуры воздуха и атмосферного давления, шероховатости поверхности земли, ее вращения и других факторов. Такая многофакторная зависимость создает значительную изменчивость ветра во времени и пространстве и проявляется в сезонных колебаниях циркуляции, и пульсаций разных масштабов от циклонов и антициклонов до мелких вихрей.

В горизонтальной плоскости распределение ветра вдоль меридиана имеет следующие особенности:

преобладание восточной составляющей в зональном течении нижней и средней тропосферы тропических широт;

наличие систематических меридиональных составляющих на 0—30° с.ш. в северной части пояса — в нижней тропосфере, в южной части — в средней тропосфере;

в субтропических широтах 30—40° с.ш. — преобладание западного ветра. С высотой скорость ветра резко возрастает и воздушный поток принимает характер струйного течения с осью на уровне 10—13 км;

в умеренных широтах 40—60° с.ш. западный поток имеет волновой характер. В системе сильно мигрирующих циклонов преобладают струйные течения с осью на высотах 8—9 км, область их распространения более обширна, чем в субтропиках, и осреднение их не выявляет строгой локализации;

в стратосфере воздушные потоки характеризуются муссонной сменой направлений: севернее 30° с.ш. зимние западные ветры сменяются летом на восточные с преобладанием отрицательных сдвигов (с высотой скорость ветра уменьшается) на высотах 9—20 км; севернее 60—65° с.ш. зимой преобладают резкие положительные сдвиги ветра, а в стратосфере полярных широт появляются струйные течения западного направления.

## 2. Принципы и формулы для расчета характеристик ветра

В основу расчетов характеристик ветра была положена информация о средних месячных значениях скоростей ветра на главных изобарических поверхностях. При составлении и анализе карт изотак принимались во внимание условия годового распределения характеристик ветра на разных изобарических поверхностях и условия рельефа.

По широтным поясам и северному полушарию средние характеристики ветра рассчитывались по узлам регулярной координатной сетки через 10° долготы и 10° широты для поверхностей Земли и изобарических поверхностей 850, 700, 500, 300, 200, 100, 50 и 30 мбар.

Средние значения скорости ветра  $\bar{V}$  и средние квадратические отклонения  $\sigma$  определялись по формулам:

$$\bar{V} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n V_i; \quad (1)$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n v_i^2 + \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\bar{V}_i - \bar{V})^2}. \quad (2)$$



где  $\bar{V}_1$  — среднемесячная скорость ветра в  $i$ -ом узле регулярной координатной сетки;

$\sigma_i$  — средние квадратические отклонения скорости ветра в узле регулярной координатной сетки;

$n$  — число узлов по району осреднения, вдоль пояса широты  $n=36$ .

Для каждого уровня изобарической поверхности по (1) были рассчитаны средние значения зоновальной и меридиональной составляющих результирующего вектора, а также значения скалярной скорости ветра, а по (2) — средние квадратические отклонения составляющих. В функции геопотенциальной высоты характеристики ветра определялись графически.

### 3. Применение закона кругового нормального распределения к расчету характеристик ветра

Для расчета характеристик ветра использован закон кругового нормального распределения векторов с плотностью вероятности модулей

$$f(V) = \frac{2V}{\sigma_r^2} I_1 \left( \frac{V \sqrt{\bar{V}_r^2}}{\sigma_r^2} \right) I_0 \left( \frac{2V \bar{V}_r}{\sigma_r^2} \right),$$

где  $I_0(x)$  — функции Бесселя нулевого порядка от мнимого аргумента.

При расчете средних характеристик ветра для широтных поясов выше  $20^\circ$  с. ш., где  $\bar{V}_y$  не превышает 6%  $\bar{V}_x$ , а по абсолютной величине менее 1 м/с, принято  $\bar{V}_y=0$ , тогда  $\bar{V}_r = |\bar{V}_r| = |\bar{V}_x|$ . Это позволит ограничить исходные параметры распределения для поясов  $20-40^\circ$ ,  $40-60^\circ$  и  $60-80^\circ$  с. ш. лишь значениями  $\bar{V}_x$  и  $\sigma_r$ .

Средняя скалярная скорость ветра  $\bar{V}_s$  (математическое ожидание) рассчитана по формуле

$$\bar{V}_s = \int_0^{\infty} f(V) V \cdot dV.$$

Редактор С. И. Бобарыкин  
Технический редактор Н. М. Ильичева  
Корректор Е. А. Богачкова