

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**

**GOST**  
СТАНДАРТЫ

ГОСТ 24728-81, Ветер. Пространственное и временное распределение характеристик  
Wind. Spatial and temporal distribution of wind characteristics

ВЕТЕР. ПРОСТРАНСТВЕННОЕ И ВРЕМЕННОЕ  
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКWind. Spatial and temporal distribution  
of wind characteristicsГОСТ  
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;

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

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

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1981

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

$v_{\max}$  — 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 расчетных характеристик для четырех широтных зон

Январь, 0—20° N (с. ш.)

Скорость ветра, м/с

Фактические наблюдения					Значения, рассчитанные по круговому нормальному закону распределения								
№ п/п	№	№	№	№	№	№	№	процентили				№	
								1%		10%			20%
								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	11,0	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	13,8	
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

Фактические наблюдения					Р <sub>ас</sub>	проценты						
V <sub>x</sub>	V <sub>y</sub>	P <sub>ад</sub>	σ <sub>f</sub>	v <sub>max</sub>		1%		10%		90%		
						низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	
15	8,0	1,8	15,1	13,4	94	13,7	1,2	34,0	5,0	23,5	7,3	20,3
16	6,1	0,9	13,6	12,4	100	12,2	1,0	29,8	4,5	21,2	6,5	18,0
17	4,6	0,4	12,1	11,5	96	10,9	1,0	25,6	4,0	19,0	5,9	16,0
18	3,3	0,3	10,8	10,8	82	10,0	1,0	23,2	3,6	17,4	5,5	14,3
19	1,9	0,2	9,7	10,1	65	9,3	1,0	22,0	3,4	16,2	5,2	13,0
20	0,7	0,1	8,7	9,7	54	8,7	1,0	21,3	3,2	15,4	5,0	12,3
21	-0,5	0,0	8,4	9,4	48	8,5	1,0	21,0	3,0	15,0	5,0	12,0
22	-1,9	-0,1	8,6	9,4	44	8,6	1,0	21,0	3,0	15,2	5,0	12,2
23	-2,9	-0,2	9,2	9,7	42	8,7	1,0	21,5	3,0	15,6	5,0	12,6
24	-3,9	-0,2	9,9	10,3	39	9,5	1,0	22,3	3,0	16,3	5,0	13,3
25	-4,8	-0,2	10,9	11,4	38	10,7	1,0	23,3	3,0	17,0	5,0	14,2
26	-5,3	-0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	-5,6	-0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	-5,8	-0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	-6,0	-0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	-6,0	-0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Продолжение табл. 1

Июль, 0—20° N (с. ш.)

Скорость ветра, м/с

Географическая широта $\varphi$ , км	Фактические наблюдения					$V_{sc}$	Значения, рассчитанные по круговому нормальному закону распределения вероятностей					
	$V_x$	$V_y$	$V_{sc}$	$\sigma_V$	$\sigma_{max}$		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	10,0
2	-2,2	0,2	7,9	7,4	—	6,8	1,0	16,4	2,5	12,0	4,0	10,0
3	-2,8	-0,1	8,0	7,6	60	7,2	1,0	16,8	3,0	12,0	4,0	10,0
4	-3,2	0,0	7,9	7,6	61	7,4	1,0	17,5	3,0	12,7	4,0	10,2
5	-3,6	0,1	7,8	7,4	61	7,3	1,0	18,3	3,0	13,3	4,0	10,5
6	-3,9	0,2	7,8	7,4	60	7,4	1,0	19,0	3,0	14,0	4,0	11,0
7	-4,1	0,2	8,0	7,6	58	7,5	1,0	19,5	3,0	14,1	4,0	11,2
8	-4,3	0,2	8,3	7,9	58	8,1	1,0	20,0	3,0	14,4	4,2	11,7
9	-4,4	0,1	8,8	8,4	59	8,4	1,0	20,5	3,0	14,5	4,5	12,5
10	-4,5	-0,1	10,2	9,4	61	9,2	1,0	22,0	3,2	15,8	5,2	14,0
11	-4,8	-0,5	12,4	12,4	65	11,8	1,0	26,8	3,4	19,0	6,0	17,0
12	-5,4	-0,8	13,6	14,0	69	13,4	1,1	31,2	4,7	22,3	6,7	19,5
13	-6,5	-0,7	13,8	14,3	73	14,2	1,2	33,0	5,4	23,5	7,4	20,2
14	-7,6	-0,3	13,7	14,0	76	13,7	1,4	33,5	5,7	24,0	7,8	20,1
15	-8,8	0,0	13,6	13,5	79	15,0	1,6	33,5	6,0	24,0	8,0	20,0
16	-9,9	0,2	13,4	12,8	80	15,5	1,8	33,2	6,0	24,0	8,2	20,0

Продолжение табл. 1

№ п/п	Фактические наблюдения					Значения, рассчитанные по круглому нормальному закону распределения				
	$\bar{P}_x$	$\bar{P}_y$	$\bar{P}_{40}$	$\sigma_T$	$\sigma_{\text{вект}}$	$V_{\text{ас}}$	процентами			
							1%		10%	
							низкие	высокие	низкие	высокие
17	-10,8	0,3	13,2	11,9	78	16,3	2,0	32,5	6,2	23,8
18	-11,6	0,3	14,0	10,8	70	15,4	2,3	31,5	6,5	23,4
19	-12,3	0,2	14,8	10,0	61	14,2	2,5	30,7	7,0	23,0
20	-13,1	0,2	15,7	9,6	53	13,7	2,8	30,0	7,5	22,8
21	-14,1	0,2	16,7	9,4	51	13,8	3,1	30,5	8,2	23,5
22	-15,2	0,3	17,9	9,9	51	14,7	3,5	32,4	8,9	25,0
23	-16,6	0,4	19,2	10,5	63	16,0	3,8	34,7	9,5	27,0
24	-18,6	0,3	20,5	11,1	70	17,4	4,0	37,3	10,0	29,0
25	-20,3	0,3	21,9	11,9	77	18,7	4,5	40,2	10,7	31,5
26	-22,0	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—
27	-23,4	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—
28	-24,2	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—
29	-24,8	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—
30	-25,2	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—

Приведенная табл. 1

Январь, 20—40° N (с. ш.)

Скорость ветра, м/с

Высота, м над уровнем моря		Фактические наблюдения					$\bar{V}_{\text{ср}}$	процентилы						расхождение
								1%		10%		20%		
								низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие	
$\bar{V}_x$	$\bar{V}_y$	$\bar{V}_{\text{ср}}$	$\sigma_r$	$\sigma_{\text{max}}$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
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	2,5	15,0	4,5	11,7	—	
2	4,7	0,0	10,0	10,4	—	10,3	1,0	24,4	3,5	17,5	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	17,5	—	
4	10,5	-0,1	14,2	13,1	72	15,8	1,3	34,0	6,0	24,5	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	25,0	—	
6	16,0	-0,2	20,6	17,0	84	21,8	2,2	46,0	8,5	33,7	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	35,0	—	
8	21,5	-0,5	27,0	21,3	124	28,1	3,7	62,5	12,2	47,0	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	45,5	—	
10	26,8	-0,5	31,6	23,4	142	34,6	4,7	72,5	15,0	55,7	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	48,0	—	
12	29,7	0,0	34,0	22,8	124	36,1	5,0	70,0	16,0	54,0	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	44,7	—	
14	26,5	0,1	31,1	19,9	112	29,6	4,7	58,5	14,7	47,7	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	38,0	—	



Продолжение табл. 1

Почтовый индекс и высота H, км		Фактические наблюдения					V <sub>ac</sub>	процентный					
		V <sub>x</sub>	V <sub>y</sub>	V <sub>100</sub>	σ <sub>r</sub>	φ <sub>max</sub>		1%		10%		20%	
								низкое	высокое	низкое	высокое	низкое	высокое
16	21,8	0,2	25,0	15,7	102	24,7	4,0	48,3	11,5	38,7	15,7	33,5	
17	18,1	0,2	21,0	14,0	96	21,4	3,5	43,2*	9,3	33,5	12,8	29,0	
18	14,2	0,3	17,2	12,8	88	18,0	2,5	38,5	7,3	28,0	10,2	24,5	
19	10,4	0,3	13,6	11,6	80	14,7	1,8	33,8	5,6	23,5	8,0	20,6	
20	7,0	0,3	11,1	10,9	73	11,9	1,3	29,4	4,5	20,3	6,2	17,3	
21	5,3	0,3	10,0	10,6	68	10,8	1,0	26,2	4,0	18,6	5,4	15,7	
22	3,8	0,1	9,6	10,8	65	10,6	1,0	25,4	3,8	18,2	5,4	15,2	
23	2,9	0,0	9,4	11,1	62	10,5	1,0	25,0	3,8	18,0	5,6	15,0	
24	2,4	-0,1	9,6	11,6	60	10,8	1,0	25,0	4,1	18,0	6,1	15,0	
25	2,3	-0,2	9,8	12,4	60	11,3	1,4	25,0	4,5	18,3	6,7	15,0	
26	2,4	-0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
27	2,5	-0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
28	2,6	-0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
29	3,0	-0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
30	3,3	-0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Продолжение табл. 1

Июль, 20—40° N (с. ш.)

Скорость ветра, м/с

Горизонтальная высота $H$ , м		фактические наблюдения					$V_{xc}$	процентилы						
		$V_x$	$V_y$	$V_{ca}$	$\alpha_r$	$v_{max}$		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	—	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	—	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	—	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	—	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	—	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	—	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	—	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	—	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	—	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	—	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	—	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	—	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	—	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	—	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	—	17,0

Продолжение табл. 1

Температура воздуха, °С	Фактические наблюдения					V <sub>ср</sub>	процентили					
	V <sub>x</sub>	V <sub>y</sub>	V <sub>ср</sub>	σ <sub>r</sub>	σ <sub>max</sub>		1%		10%		20%	
							низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие
16	0,8	0,0	11,8	12,4	91	11,2	1,0	26,5	4,3	18,0	5,2	14,7
17	-1,8	0,1	11,6	10,7	88	9,8	1,0	23,2	4,2	16,7	5,0	13,8
18	-4,4	0,1	11,9	9,4	79	8,9	1,1	22,4	4,5	16,5	5,5	14,0
19	-6,7	0,1	12,4	8,4	70	8,6	1,3	22,5	4,7	16,7	6,2	14,4
20	-8,8	0,1	13,0	7,8	64	8,8	1,5	23,0	5,2	17,2	7,0	15,0
21	-10,5	0,2	13,7	7,5	60	9,4	2,0	24,0	6,0	18,0	8,5	16,0
22	-11,9	0,2	14,7	7,6	62	10,5	2,3	25,5	6,7	19,3	9,0	17,2
23	-13,1	0,3	15,7	7,8	65	11,1	2,6	27,0	7,7	21,0	10,0	18,9
24	-14,4	0,4	16,9	8,2	60	12,2	3,0	28,7	8,9	22,6	11,0	20,7
25	-15,6	0,3	18,2	8,8	74	13,1	3,2	30,5	10,2	24,5	12,0	22,5
26	-16,8	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	-17,9	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	-18,8	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	-19,7	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	-20,5	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Продолжение табл. 1

Январь, 40—60° N (с. ш.)

Скорость ветра, м/с

Температура воздуха, °C	Фактически наблюдались					V <sub>ср</sub>	процентили					
	V <sub>x</sub>	V <sub>y</sub>	V <sub>ср</sub>	σ <sub>r</sub>	V <sub>max</sub>		1%		10%		20%	
							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
2	5,3	—0,1	11,5	12,7	—	12,5	1,0	28,8	4,3	20,5	6,5	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
4	8,8	0,0	15,1	15,4	88	16,0	1,5	36,5	5,7	26,4	8,1	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
6	11,5	0,2	19,5	19,3	101	20,2	2,3	47,4	7,5	34,5	10,8	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
8	14,0	—0,5	23,7	23,0	101	24,1	3,0	57,5	8,7	40,8	13,5	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
10	16,2	—0,7	24,5	22,2	98	24,0	3,0	57,5	9,4	41,2	14,0	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
12	17,4	—0,8	23,1	19,4	99	23,9	3,0	52,7	9,0	38,0	12,7	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
14	17,6	—0,7	21,4	17,0	93	23,5	3,2	48,0	9,3	35,2	12,4	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

Продолжение табл. 1

Географическая широта $N, \text{ км}$	Фактические наблюдения					Значения, рассчитанные по круговому нормальному закону распределения				
	$\bar{V}_x$	$\bar{V}_y$	$\bar{V}_{\text{до}}$	$\sigma_T$	$\varphi_{\text{поп}}$	$\bar{V}_{\text{до}}$	проценты			
							1%		10%	
							низкие	высокие	низкие	высокие
16	16,7	-0,5	19,9	15,3	89	22,1	3,0	44,0	9,0	33,0
17	16,0	-0,4	19,4	14,8	88	20,7	2,5	43,0	8,6	32,3
18	15,5	-0,2	19,0	14,6	89	20,1	2,3	42,5	8,2	31,8
19	15,0	-0,1	18,9	14,9	90	19,7	2,0	42,5	8,0	31,5
20	14,6	0,0	19,0	15,5	91	17,6	2,0	42,8	8,0	32,0
21	14,5	-0,1	19,5	16,5	93	20,0	2,2	44,4	8,1	32,7
22	14,4	-0,2	20,3	17,5	96	20,7	2,5	46,7	8,4	34,4
23	14,3	-0,4	21,4	18,9	99	22,0	2,8	49,5	8,8	36,2
24	14,4	-0,4	23,0	20,4	103	23,0	3,3	52,5	9,2	38,3
25	14,5	-0,4	24,8	22,2	107	24,0	3,8	55,5	9,7	40,5
26	14,8	-0,4	—	—	—	—	—	—	—	—
27	15,1	-0,4	—	—	—	—	—	—	—	—
28	15,4	-0,3	—	—	—	—	—	—	—	—
29	15,7	-0,2	—	—	—	—	—	—	—	—
30	16,0	-0,2	—	—	—	—	—	—	—	—

Продолжение табл. 1

Июль, 40—60° N (с. ш.)

Скорость ветра, м/с

Географическая широта и высота H, км		Фактические наблюдения					V <sub>50</sub>	процентиль									
								1%						10%		20%	
								V <sub>x</sub>	V <sub>y</sub>	V <sub>50</sub>	σ <sub>T</sub>	v <sub>max</sub>	низкие	высокие	низкие	высокие	низкие
0	0,8	0,2	4,5	6,0	—	5,5	—	—	—	—	—	—	—				
1	1,8	0,1	7,5	8,4	—	7,6	1,0	18,5	3,0	13,5	3,6	10,5	—				
2	2,9	0,0	8,0	8,9	—	8,4	1,0	19,5	3,0	14,5	4,2	11,4	—				
3	4,1	-0,1	8,9	9,5	70	9,3	0,9	20,8	3,0	15,9	5,0	12,7	—				
4	5,3	-0,2	10,0	10,2	69	10,4	0,8	23,2	3,7	17,5	5,7	14,4	—				
5	6,5	-0,2	11,4	11,1	69	11,5	0,8	26,5	4,5	19,5	6,5	16,4	—				
6	7,8	-0,3	13,1	12,6	70	13,3	1,0	31,5	5,0	21,8	7,3	18,5	—				
7	9,0	-0,3	15,4	14,4	73	15,0	1,2	36,7	5,5	25,0	8,2	21,2	—				
8	10,5	-0,4	17,5	16,2	76	16,8	1,5	41,3	6,0	28,5	9,3	24,0	—				
9	11,5	-0,4	19,0	17,9	79	18,9	1,9	45,0	6,5	31,5	10,4	26,6	—				
10	12,7	-0,6	20,0	18,8	82	20,6	2,0	47,0	7,5	33,8	11,5	28,5	—				
11	13,6	-0,9	20,3	18,8	83	21,3	2,0	47,5	8,0	34,5	12,0	29,4	—				
12	14,3	-0,9	20,3	18,1	81	20,9	2,0	47,0	8,0	33,8	11,9	29,0	—				
13	14,0	-0,8	18,0	16,5	80	21,4	1,7	43,5	7,2	31,5	10,5	27,0	—				
14	12,0	-0,6	15,0	14,2	83	18,9	1,5	37,2	6,3	27,0	8,8	22,8	—				
15	9,0	-0,4	12,0	12,0	86	14,8	1,2	31,0	5,4	22,0	7,2	18,5	—				

Продолжение табл. 1

Фактические наблюдения						Значения, рассчитанные по круговому нормальному закону распределения						
№ п/п	$V_x$	$V_y$	$V_{до}$	$\sigma_T$	$\sigma_{max}$	$V_{до}^{*2}$	процентили					
							1%		10%		30%	
							низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие
16	5,0	-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

№ п/п А. И. Иосифов	Фактические наблюдения					$V_{ср}$	Значения, рассчитанные по кругловому нормальному закону распределения					
	$V_x$	$V_y$	$\bar{V}_{ср}$	$\sigma_f$	$\sigma_{max}$		проценты					
							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



Продолжение табл. 1

Температура воздуха, °С	Фактические наблюдения					$\bar{V}_{ср}$	Значения, рассчитанные по круглому нормальному закону распределения					
	$\bar{V}_x$	$\bar{V}_y$	$\bar{V}_{ср}$	$\sigma_r$	$\sigma_{max}$		проценты					
							1%		10%		20%	
							низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие
17	15,5	0,3	21,0	17,3	94	20,9	2,3	46,0	8,0	34,3	12,0	28,8
18	17,0	0,2	22,6	18,0	91	22,2	2,5	48,8	8,6	36,5	13,0	30,5
19	18,7	0,0	24,4	19,0	90	23,8	2,7	52,4	9,5	39,0	14,0	33,0
20	18,2	-0,1	26,4	20,3	94	25,8	3,0	56,5	10,4	42,0	15,4	36,0
21	17,4	-0,3	28,6	22,2	99	28,8	3,4	61,3	11,3	46,0	16,5	39,2
22	16,6	-0,6	31,0	24,0	106	31,1	3,7	67,0	12,2	50,0	18,0	43,0
23	16,4	-0,8	34,0	26,0	112	32,6	4,1	72,8	13,3	54,5	19,5	47,5
24	16,6	-1,2	37,0	28,0	119	34,0	4,5	79,4	14,3	59,5	21,0	52,0
25	17,0	-1,5	40,4	30,0	126	35,0	5,0	86,0	15,5	65,0	22,5	57,0
26	17,5	-1,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	17,9	-1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	18,3	-1,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	18,6	-0,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	18,8	-0,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Продолжение табл. 1

Июль, 60—80° N (с. ш.)

Скорость ветра, м/с

Географическая широта $\varphi$ , км	Фактические наблюдения				$V_{sc}$	Значения, рассчитанные по круговому нормальному закону распределения процентили					
	$\bar{V}_x$	$\bar{V}_y$	$\bar{V}_{x0}$	$\sigma_r$	$\sigma_{max}$	1%		10%		20%	
						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	16,0	3,0	11,3	3,7	9,5
2	1,6	0,1	7,5	8,4	—	7,6	18,5	3,0	13,1	4,5	10,6
3	2,4	0,1	8,4	9,3	61	8,6	21,0	3,1	15,0	5,0	12,1
4	3,0	0,1	9,5	10,5	64	9,8	23,5	3,4	17,0	5,3	14,0
5	3,6	0,1	10,8	11,6	67	11,1	26,0	3,7	19,0	5,7	16,0
6	4,5	0,1	12,3	13,7	74	12,9	28,5	4,1	21,5	6,3	18,5
7	5,3	0,1	14,0	15,9	85	15,0	32,5	4,7	24,4	7,0	21,5
8	6,1	0,0	15,9	17,7	99	16,7	37,5	5,3	27,9	8,0	24,0
9	6,5	—0,1	17,1	18,6	109	17,6	41,0	5,9	30,0	8,8	25,0
10	6,7	—0,3	16,7	17,9	107	17,0	39,6	5,7	27,5	8,4	23,2
11	6,5	—0,3	14,9	15,6	96	15,2	35,5	5,5	23,6	7,5	20,2
12	6,0	—0,3	12,3	12,5	83	12,4	29,2	4,7	20,6	6,7	17,5
13	5,2	—0,3	10,3	10,5	76	10,5	25,0	4,0	18,0	5,7	15,2
14	4,3	—0,2	8,7	8,9	71	8,9	21,5	3,5	15,5	4,7	13,0
15	3,4	—0,1	7,3	7,8	65	7,7	18,5	2,7	13,5	4,0	11,3
16	2,5	—0,1	6,3	7,0	61	6,8	15,8	2,2	11,7	3,2	9,6

Продолжение табл. 1

Температура воздуха, °С		Фактические наблюдения					$\bar{V}_{\text{ср}}$	процентиль					
		$V_x$	$V_y$	$V_{\text{ср}}$	$\sigma_r$	$\sigma_{\text{max}}$		1%		10%		20%	
								низкие	высокие	низкие	высокие	низкие	высокие
17	1,5	-0,1	5,6	6,4	59	5,9	1,0	14,1	2,0	10,4	2,7	8,5	
18	0,6	-0,1	5,2	5,9	58	5,3	1,0	13,0	2,0	9,5	2,6	7,6	
19	-0,3	-0,1	4,9	5,6	60	5,1	1,0	12,4	1,9	9,1	2,6	7,1	
20	-1,3	-0,1	4,8	5,3	60	4,9	1,0	12,0	1,9	9,0	2,7	6,9	
21	-2,2	-0,1	4,8	5,2	60	5,2	1,0	12,0	2,0	9,0	3,0	7,0	
22	-3,0	-0,1	5,1	5,0	57	5,3	1,0	12,3	2,0	9,1	3,0	7,4	
23	-3,6	-0,1	5,5	5,0	54	5,6	1,0	12,9	2,0	9,4	3,0	7,9	
24	-4,3	-0,1	6,1	5,0	50	5,9	1,0	13,6	2,0	9,6	3,0	8,5	
25	-4,9	-0,1	6,9	5,1	47	6,0	1,0	14,5	2,0	10,0	3,0	9,3	
26	-5,2	-0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
27	-5,6	-0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
28	-6,0	-0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
29	-6,3	-0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
30	-6,6	-0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Таблица 2

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

Станция	Геопотен- циальная высота $H$ , км	$\bar{V}_{\text{ср}}$	$\bar{V}_x$	$\bar{V}_y$	$\sigma_{\text{ср}}$	$\sigma_x$	$\sigma_y$
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
Кагосима $\varphi=31^{\circ}38'N$ , $\lambda=130^{\circ}36'E$ , $h=280$ 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

Продолжение табл. 2

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	21,8	9,5
	22	—	—	—	—	—	—
	24	—	—	—	—	—	—
	25	—	—	—	—	—	—

Таблица 3

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

Станция	Месяц	Геопотенциаль- ная высота $H$ , км	$\bar{V}_{zo}$	$\bar{V}_x$	$\bar{V}_y$	$v_{\max}$	$\sigma_x$	$\sigma_y$
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
Айяп $\varphi=56^{\circ}27' N$ , $\lambda=138^{\circ}09' E$ , $h=304$ м		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

Продолжение табл. 3

Скорость ветра, м/с

Станция	Месяц	Геопотенциальная высота $H$ , км	$\bar{V}_{za}$	$\bar{V}_x$	$\bar{V}_y$	$v_{\max}$	$\sigma_x$	$\sigma_y$
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.д.)

Скорость ветра, м/с

Географическая широта	$\varphi = 0^\circ$					$\varphi = 10^\circ$					$\varphi = 20^\circ$				
	$\theta = 0^\circ$		$\theta = 0^\circ$		$\sigma_r$	$\theta = 0^\circ$		$\theta = 0^\circ$		$\sigma_r$	$\theta = 0^\circ$		$\theta = 0^\circ$		$\sigma_r$
	$\bar{V}_{за}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$		$\bar{V}_{за}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$		$\bar{V}_{за}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	
0	3,0	1,8	351	—	—	5,5	3,7	59	—	—	6,7	5,3	50	—	—
1	5,7	1,5	53	7,4	7,4	8,7	6,5	79	6,2	6,2	7,0	3,2	49	6,4	6,4
2	7,3	2,4	83	7,0	7,0	10,0	7,5	84	6,4	6,4	7,3	1,2	340	7,0	7,0
3	8,0	3,2	90	6,6	6,6	9,8	6,4	85	6,7	6,7	8,0	4,4	274	7,6	7,6
4	8,0	3,8	92	6,6	6,6	9,7	6,6	89	7,2	7,2	11,0	8,0	266	9,1	9,1
5	7,8	4,5	93	6,6	6,6	9,5	7,1	93	7,7	7,7	14,2	11,6	263	10,8	10,8
6	8,0	5,2	93	6,6	6,6	9,2	7,4	96	8,1	8,1	17,7	14,9	261	12,3	12,3
7	8,9	6,7	95	6,5	6,5	9,2	7,2	99	8,1	8,1	20,1	16,6	261	12,6	12,6
8	9,8	8,1	96	6,5	6,5	9,0	6,8	102	8,0	8,0	22,7	18,3	260	12,9	12,9
9	10,8	9,5	96	6,5	6,5	8,8	6,5	104	8,0	8,0	25,2	20,0	260	13,1	13,1
10	11,8	10,6	98	6,8	6,8	8,8	6,3	109	8,1	8,1	28,0	21,9	259	13,4	13,4
11	13,0	10,7	104	7,9	7,9	8,8	6,6	118	8,5	8,5	30,0	24,0	259	13,7	13,7
12	14,1	10,8	109	9,0	9,0	9,0	7,1	125	9,0	9,0	30,6	26,1	259	14,0	14,0
13	15,0	11,1	108	9,4	9,4	9,2	7,8	125	9,1	9,1	28,5	25,6	258	13,7	13,7
14	15,5	11,3	104	9,5	9,5	10,0	8,6	121	9,0	9,0	25,6	23,1	256	12,9	12,9
15	16,0	11,5	101	9,5	9,5	11,0	9,5	118	8,8	8,8	22,8	20,8	255	12,2	12,2



Продолжение табл. 4

Географическая широта	Географическая широта									
	$\varphi = 0^\circ$					$\varphi = 10^\circ$				
	$\bar{V}_{10,0}$	$\bar{V}_T$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_T$	$\sigma_\theta$	$\bar{V}_{10,0}$	$\bar{V}_T$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_T$	$\sigma_\theta$
16	15,8	11,9	97	9,5	12,5	10,3	115	8,6	20,0	18,3
17	15,0	11,1	95	9,7	13,0	9,9	113	8,6	17,0	15,3
18	13,8	8,9	95	10,0	12,0	7,7	114	8,6	13,8	11,6
19	12,7	6,8	95	10,4	9,8	5,5	113	8,6	10,8	7,8
20	11,6	4,7	96	10,7	8,5	3,4	114	8,6	7,8	4,0
21	10,8	4,2	95	11,1	8,2	2,8	107	8,8	5,6	1,6
22	10,8	5,8	94	11,5	8,4	4,7	97	9,4	5,0	1,6
23	11,4	7,4	94	11,9	9,2	6,6	93	10,0	5,2	3,0
24	12,2	9,0	93	12,4	10,2	8,6	92	10,6	5,8	4,4
25	15,4	11,9	93	12,8	13,0	10,5	90	11,2	7,7	5,3
26	19,7	14,0	95	—	16,0	12,4	95	—	9,7	6,2
27	22,0	15,0	95	—	17,8	13,1	94	—	11,0	6,2
28	23,2	15,4	94	—	18,9	13,4	93	—	11,5	5,6
29	23,8	15,8	93	—	19,4	13,6	92	—	11,7	5,1
30	24,2	16,2	92	—	19,8	13,8	91	—	11,7	4,5



**Wiederholungsfragen**

Геологическая высота H, м	Географическая широта											
	$\varphi=30^\circ$				$\varphi=40^\circ$				$\varphi=50^\circ$			
	$\bar{V}_{за}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{за}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{за}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\sigma_r$
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	—

Продолжение табл. 4

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

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

Продолжение табл. 4

Геопограничная высота $H$ , км	Географическая широта									
	$\varphi=60^\circ$			$\varphi=70^\circ$			$\varphi=80^\circ$			$\theta, ^\circ$
	$V_{de}$	$V_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$V_{de}$	$V_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$V_{de}$	$V_r$
17	17,6	13,4	226	14,1	25,7	21,7	226	17,6	17,0	11,6
18	18,8	15,2	225	15,3	28,0	24,6	226	19,3	19,4	13,1
19	20,0	17,0	224	16,6	30,0	27,4	226	21,1	21,5	14,7
20	21,3	18,9	224	17,7	31,1	29,1	226	22,9	25,0	15,7
21	22,7	20,3	223	16,6	31,3	27,9	222	25,1	26,6	16,6
22	24,2	21,9	223	15,6	31,3	26,8	218	27,2	27,7	18,1
23	25,7	23,4	222	14,6	31,2	25,9	213	29,4	28,3	20,2
24	27,1	24,6	222	13,6	31,2	25,1	211	31,6	28,0	20,7
25	27,9	25,5	222	12,6	31,9	25,1	210	33,7	27,5	21,6
26	28,6	26,4	224	—	33,1	25,1	210	—	28,0	20,6
27	29,1	26,2	223	—	34,4	25,6	212	—	28,9	19,1
28	29,8	26,0	222	—	36,0	26,1	215	—	30,1	17,7
29	30,5	25,7	220	—	37,7	26,8	218	—	31,4	16,6
30	31,2	25,5	219	—	39,3	27,5	220	—	32,7	15,1

Продолжение табл. 4

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

Геометри- ческая высота $H$ , км	Географическая широта							
	$\varphi=0^\circ$				$\varphi=10^\circ$			
	$\bar{V}_{50}$	$\bar{V}_T$	$\theta,^\circ$	$\sigma_T$	$\bar{V}_{50}$	$\bar{V}_T$	$\theta,^\circ$	$\sigma_T$
0	3,5	0,9	238	—	4,3	0,6	218	—
1	5,0	0,6	211	5,6	6,0	1,0	114	7,5
2	6,0	0,8	145	6,5	7,0	2,0	101	7,4
3	6,5	1,8	106	7,4	7,3	2,9	100	7,2
4	7,2	2,6	101	7,5	7,7	3,6	101	7,4
5	8,0	3,3	99	7,4	8,0	4,2	101	7,7
6	8,4	4,0	97	7,3	8,6	4,7	102	7,9
7	8,5	4,9	96	7,4	8,3	5,0	100	7,7
8	8,5	5,8	95	7,4	8,1	5,2	98	7,5
9	8,6	6,6	94	7,5	7,9	5,4	96	7,3
10	9,0	7,4	92	7,9	8,1	5,6	93	7,6
11	10,0	7,8	89	8,8	9,0	5,8	85	8,9
12	11,0	8,2	84	9,8	10,0	6,0	78	10,1
13	11,8	7,8	83	9,8	10,5	6,6	77	10,2
14	9,9	6,5	84	9,2	10,4	7,3	77	9,4
15	7,6	5,3	85	8,5	10,3	8,1	78	8,7
16	6,8	4,1	86	7,9	10,2	8,8	78	7,9

Продолжение табл. 4

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

Продолжение табл. 4

Июль, 140° В (в.д.)

Скорость ветра, м/с

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



Продолжение табл. 4.

Геологическая высота $H$ , км	Географическая широта									
	$\varphi = 30^\circ$					$\varphi = 40^\circ$				
	$\bar{V}_{30}$	$\bar{V}_r$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{30}$	$\bar{V}_r$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{30}$	$\bar{V}_r$	$\sigma_r$	$\sigma_r$
18	11,4	10,0	66	10,2	5,5	312	10,3	7,5	3,7	311
19	11,4	10,6	74	8,6	3,2	349	9,0	7,1	2,1	344
20	12,0	11,3	81	7,7	3,8	50	7,7	7,1	2,3	45
21	13,0	12,3	86	8,0	6,6	74	6,4	7,2	4,1	72
22	14,7	13,3	88	9,6	8,0	80	6,6	8,2	5,3	78
23	16,2	14,4	89	11,4	9,3	85	6,8	9,4	6,5	80
24	17,1	15,4	90	12,2	10,8	88	7,0	10,6	7,7	82
25	17,8	16,0	90	13,1	11,8	90	7,2	12,0	9,0	84
26	18,4	16,4	90	14,0	12,7	88	—	12,3	10,0	85
27	19,1	16,9	90	14,9	13,6	88	—	12,4	11,2	86
28	20,0	18,0	90	15,9	14,6	88	—	12,4	12,1	87
29	21,0	19,1	91	16,9	15,6	89	—	13,4	13,0	88
30	22,0	20,1	91	17,9	16,6	90	—	14,8	14,0	88

Продолжение табл. 4

Июль, 140° Е (в.д.)

Скорость ветра, м/с

Геопоген- ная высота H, км	Географическая широта									
	$\varphi = 60^\circ$					$\varphi = 70^\circ$				
	$\bar{V}_{60}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{50}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{50}$	$\bar{V}_r$
0	—	—	—	—	—	—	—	—	5,5	1,1
1	—	0,4	315	7,3	6,0	0,7	286	7,0	7,3	2,0
2	6,4	0,7	304	7,9	7,2	2,0	288	8,0	7,6	3,1
3	7,5	1,7	287	8,5	8,1	3,1	285	8,9	7,9	4,3
4	8,8	2,4	289	9,9	9,2	4,5	282	10,7	10,5	5,8
5	10,0	3,2	288	11,3	10,8	5,8	280	12,5	13,2	7,3
6	11,2	4,0	289	12,8	12,9	7,0	279	14,5	16,5	8,0
7	13,0	5,0	290	14,5	15,1	8,0	280	16,9	18,3	7,9
8	14,9	5,9	290	16,3	16,7	9,1	281	19,2	18,5	7,9
9	16,4	6,9	290	18,0	17,2	10,1	281	21,6	17,7	7,8
10	17,1	7,4	290	17,9	16,8	9,5	283	19,5	15,0	6,7
11	16,8	7,7	289	16,7	15,5	8,7	284	16,1	11,9	5,5
12	15,5	8,0	288	15,6	12,5	7,7	287	13,0	9,2	4,4
13	13,5	6,8	290	13,6	10,3	6,6	290	11,8	7,4	3,9
14	11,5	5,6	291	11,6	8,9	5,5	292	10,6	6,0	3,5
15	9,5	4,4	294	9,7	7,8	4,4	298	9,4	5,0	3,0
16	7,6	3,2	298	7,7	6,9	3,4	306	8,3	4,2	2,5
17	5,9	2,1	311	6,4	6,3	2,6	320	7,4	3,9	2,0

Продолжение табл. 4

Географическая широта	Географическая широта									
	$\varphi = 50^\circ$					$\varphi = 60^\circ$				
	$\bar{V}_{за}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{за}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{за}$	$\bar{V}_r$
18	4,9	1,4	348	6,1	6,0	2,1	344	6,8	3,9	1,3
19	4,7	1,7	31	5,8	6,0	2,2	13	6,3	4,0	0,7
20	5,1	2,6	55	5,5	6,0	2,6	36	5,7	4,0	0,4
21	5,6	3,6	66	5,2	6,2	3,3	51	5,1	4,0	0,9
22	6,7	4,6	72	5,3	6,6	4,1	62	5,2	4,3	1,4
23	7,5	5,7	75	5,5	7,0	4,8	69	5,3	4,6	1,9
24	8,4	6,7	78	5,8	7,6	5,6	74	5,3	4,8	2,4
25	9,2	7,7	80	6,0	8,3	6,5	78	5,4	5,1	2,9
26	9,5	8,7	81	—	7,8	7,1	77	—	5,1	3,0
27	10,2	9,7	83	—	8,0	7,7	77	—	5,1	3,2
28	10,9	10,4	84	—	8,5	8,1	79	—	5,2	3,4
29	11,6	11,1	85	—	9,0	8,6	81	—	5,6	3,4
30	12,4	11,8	87	—	9,4	9,0	84	—	6,0	3,5



**Подобавление табл. 4**

Географическая широта $H$ , км	Географическая широта																	
	$\varphi = 0^\circ$						$\varphi = 10^\circ$						$\varphi = 20^\circ$					
	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\alpha_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\alpha_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\alpha_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\alpha_r$		
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	280	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	253	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	—						

Продолжение табл. 4

Январь, 80° Е (в.д.)

Скорость ветра, м/с

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

Продолжение табл. 4

Географическая широта $H$ , км	Географическая широта											
	$\gamma=30^\circ$				$\gamma=40^\circ$				$\gamma=50^\circ$			
	$\bar{V}_{30}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\alpha_r$	$\bar{V}_{30a}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\alpha_r$	$\bar{V}_{30a}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\alpha_r$
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	269	—
28	12,5	4,8	274	—	18,1	11,7	268	—	28,5	23,2	268	—
29	13,0	5,1	274	—	19,0	11,8	267	—	29,1	23,4	267	—
30	13,3	5,3	274	—	19,7	11,9	266	—	29,6	23,7	265	—





Продолжение табл. 4

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

Продолжение табл. 4

Июль, 80° В (в.д.)

Скорость ветра, м/с

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

Продолжение табл. 4

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



Продолжение табл. 4

Географическая широта	Географическая широта									
	$\varphi = 30^\circ$			$\varphi = 40^\circ$			$\varphi = 60^\circ$			$\varphi_r$
	$V_{за}$	$V_r$	$\theta, ^\circ$	$V_{за}$	$V_r$	$\theta, ^\circ$	$V_{за}$	$V_r$	$\theta, ^\circ$	
17	12,2	6,4	63	16,9	15,2	270	11,5	9,0	273	9,1
18	13,1	7,7	73	15,3	10,7	271	10,2	6,4	273	9,1
19	13,9	9,3	79	14,0	6,2	271	9,5	3,7	273	9,0
20	15,0	10,9	84	13,1	1,7	275	9,1	1,0	277	9,0
21	15,7	12,4	88	13,0	2,9	86	9,0	1,6	90	8,9
22	16,8	14,2	90	13,7	5,9	89	9,8	3,7	91	9,0
23	17,8	16,0	92	14,3	8,8	90	10,8	5,7	92	9,0
24	19,8	17,8	93	14,4	11,7	90	11,0	7,7	92	9,1
25	21,1	18,4	92	14,9	13,0	89	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	13,6	89	—

Продолжение табл. 4

Июль, 30° Е (в.д.)

Скорость ветра, м/с

Геометри- ческая высота $H$ , км	Географическая широта									
	$\varphi = 60^\circ$					$\varphi = 70^\circ$				
	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$
0	—	—	—	—	—	—	—	—	6,0	0,5
1	6,4	1,2	24	8,1	7,1	0,4	206	8,3	7,6	2,0
2	7,8	1,0	355	8,7	8,5	1,3	257	9,2	8,8	3,2
3	8,3	1,9	302	9,3	9,7	2,8	291	10,1	9,1	4,1
4	9,0	2,0	301	10,5	11,0	3,1	289	11,7	10,4	4,9
5	10,1	2,1	299	11,8	12,1	3,4	287	13,3	12,5	5,7
6	12,2	2,3	299	13,0	13,3	4,0	285	15,1	15,7	6,6
7	14,0	2,9	299	14,1	15,6	4,8	292	17,1	19,0	7,7
8	15,3	3,5	297	15,3	18,0	5,8	294	19,0	20,3	8,8
9	15,4	4,1	298	16,5	18,8	6,7	296	21,0	19,6	9,9
10	14,6	4,2	294	16,1	17,5	6,4	295	19,5	16,9	8,3
11	13,4	4,1	290	15,0	15,2	5,6	293	16,8	14,7	6,2
12	12,0	4,0	284	13,9	13,0	4,9	291	14,2	12,8	4,6
13	10,9	3,4	285	12,9	10,7	4,1	292	12,5	11,1	4,4
14	10,1	2,9	286	11,9	8,9	3,3	293	10,9	9,6	4,3
15	9,1	2,4	287	11,0	7,6	2,4	294	9,2	8,4	4,2
16	8,2	1,8	289	10,0	6,4	1,6	297	7,5	7,0	4,1

Продолжение табл. 4

Географическая широта	Географическая широта									
	$\varphi = 60^\circ$					$\varphi = 70^\circ$				
	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\sigma_r$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sa}$	$\bar{V}_r$	$\theta,^\circ$	$\sigma_r$	$\sigma_r$
17	7,9	1,2	294	9,3	5,5	0,8	320	6,5	6,3	272
18	8,0	0,5	307	8,9	5,2	0,6	31	6,3	5,6	270
19	8,2	0,4	56	8,5	5,1	1,3	72	6,0	5,1	265
20	8,3	1,1	83	8,2	5,2	2,0	81	5,8	4,7	258
21	8,4	1,8	89	7,8	5,5	2,8	86	5,6	4,3	238
22	8,5	3,2	89	8,0	6,0	3,6	87	5,5	3,9	159
23	8,5	4,7	88	8,4	6,5	4,4	87	5,4	3,7	102
24	8,6	6,3	88	8,8	6,6	5,2	88	5,3	3,5	93
25	9,0	7,8	88	9,1	6,8	6,0	88	5,2	4,1	89
26	9,7	8,6	88	—	7,2	6,3	87	—	4,5	88
27	10,5	9,7	87	—	7,6	6,8	86	—	4,8	86
28	11,1	10,3	87	—	8,0	7,2	87	—	5,2	86
29	11,8	10,7	86	—	8,5	7,5	89	—	5,5	85
30	12,4	11,1	85	—	9,0	7,8	90	—	5,9	85





**Priloge tab. 4**

Геологическая высота H, км	Географическая широта											
	φ=0°				φ=10°				φ=20°			
	V <sub>sa</sub>	V <sub>r</sub>	θ,°	α <sub>r</sub>	V <sub>sa</sub>	V <sub>r</sub>	θ,°	α <sub>r</sub>	V <sub>sa</sub>	V <sub>r</sub>	θ,°	α <sub>r</sub>
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	53	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	—







Продолжение табл. 4

Геополю- сальная высота $H$ , км	Географическая широта									
	$\varphi=50^\circ$					$\varphi=70^\circ$				
	$V_{\text{ср}}$	$V_r$	$\theta,^\circ$	$\alpha_r$	$V_{\text{ср}}$	$V_r$	$\theta,^\circ$	$\alpha_r$	$V_{\text{ср}}$	$\theta,^\circ$
17	23,1	20,0	295	17,0	25,4	18,0	297	17,8	14,3	295
18	25,0	21,5	293	17,7	26,8	18,9	296	18,0	13,9	289
19	27,3	23,0	292	18,3	27,8	19,6	294	18,1	13,6	284
20	29,7	24,5	292	19,1	28,1	19,9	292	18,8	16,3	290
21	30,8	25,1	291	21,0	28,0	19,0	297	20,4	20,5	324
22	31,4	25,6	291	22,9	27,4	18,3	299	22,0	26,7	23
23	31,4	26,1	290	24,9	26,1	17,6	299	23,6	28,6	50
24	32,2	26,7	294	26,8	24,5	15,7	294	25,2	29,8	59
25	34,0	27,2	298	28,7	24,0	14,2	297	26,8	30,6	64
26	36,0	28,0	300	—	24,4	14,5	290	—	31,4	65
27	36,6	29,4	298	—	25,6	15,2	293	—	32,4	73
28	36,8	30,6	297	—	27,1	15,7	296	—	32,7	75
29	37,0	31,8	296	—	28,6	16,4	298	—	33,1	81
30	37,1	33,1	295	—	30,0	17,1	302	—	33,5	88

Продолжение табл. 4

Июль, 20° Е (в.д.)

Скорость ветра, м/с

Геометри- ческая высота $H$ , км	Географическая широта													
	$\varphi = 0^\circ$					$\varphi = 10^\circ$					$\varphi = 20^\circ$			
	$V_{sa}$	$V_f$	$\theta,^\circ$	$\sigma_f$		$V_{sa}$	$V_f$	$\theta,^\circ$	$\sigma_f$		$V_{sa}$	$V_f$	$\theta,^\circ$	$\sigma_f$
0	—	—	—	—	—	4,4	—	—	—	—	—	—	—	—
1	5,2	2,2	227	2,8	—	4,8	1,8	248	5,1	—	4,8	0,3	162	5,4
2	6,6	2,3	189	3,9	—	5,4	0,3	72	5,4	—	5,9	1,7	69	6,2
3	7,4	4,2	134	5,0	—	6,2	4,1	64	5,6	—	7,3	5,0	53	6,9
4	6,7	3,6	124	5,3	—	6,3	4,5	69	5,8	—	7,6	5,0	55	7,1
5	5,8	2,7	110	5,5	—	6,3	4,3	75	6,0	—	7,8	4,3	61	7,2
6	5,8	2,2	90	5,8	—	6,3	4,2	82	6,2	—	8,0	3,8	67	7,3
7	7,2	3,2	85	6,6	—	7,5	5,4	87	6,3	—	8,0	4,1	77	7,2
8	8,6	4,3	82	7,4	—	8,6	6,6	90	6,3	—	8,2	4,4	85	7,1
9	10,0	5,4	81	8,2	—	10,0	7,7	92	6,4	—	8,4	4,9	91	6,9
10	11,4	6,8	78	9,2	—	12,0	9,1	93	6,9	—	9,2	5,9	98	7,2
11	12,6	9,3	74	10,6	—	14,9	11,1	92	8,6	—	11,6	8,3	105	8,4
12	13,7	11,7	71	12,0	—	18,0	13,1	90	10,2	—	14,0	10,7	109	9,6
13	13,6	11,8	72	12,4	—	20,4	14,5	91	10,9	—	16,2	13,0	110	10,1
14	12,4	10,3	75	12,2	—	21,6	15,4	92	10,8	—	17,6	15,0	110	10,1
15	11,4	8,9	80	12,0	—	22,0	16,4	93	10,7	—	19,1	17,1	110	10,0
16	10,3	7,5	87	11,8	—	22,2	17,5	95	10,6	—	20,6	19,1	110	10,0

Продолжение табл. 4

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





Продолжение табл. 4

Геологическая высота $H$ , км	Географическая широта											
	$\varphi=30^\circ$						$\varphi=40^\circ$					
	$\bar{V}_{sd}$	$\bar{V}_r$	$\theta$ , °	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sd}$	$\bar{V}_r$	$\theta$ , °	$\sigma_r$	$\bar{V}_{sd}$	$\bar{V}_r$	$\theta$ , °	$\sigma_r$
17	11,0	7,7	176	9,8	15,9	12,1	251	12,4	8,3	6,1	247	8,6
18	11,8	6,9	155	9,0	14,0	8,0	246	11,6	7,0	4,1	239	8,4
19	12,4	7,2	130	8,2	11,5	4,1	232	10,7	6,4	2,3	218	8,2
20	13,0	8,6	111	7,4	9,5	2,0	150	9,9	6,1	1,7	154	8,0
21	13,8	10,6	99	6,6	8,0	5,2	101	9,0	6,4	3,1	113	7,8
22	14,8	12,0	96	6,1	8,0	6,7	96	8,3	7,0	4,5	108	7,5
23	16,1	13,5	93	5,6	9,0	8,3	94	7,6	7,8	5,9	105	7,1
24	17,3	15,1	91	5,0	11,8	9,9	92	6,9	9,0	7,2	104	6,7
25	18,5	15,8	90	4,5	13,3	11,5	90	6,2	10,0	8,6	103	6,3
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

Геопотен- циальная высота $H$ , км	Географическая широта									
	$\varphi = 60^\circ$					$\varphi = 70^\circ$				
	$\bar{V}_{10}$	$\bar{V}_T$	$\theta, ^\circ$	$\alpha_T$	$\bar{V}_{10}$	$\bar{V}_T$	$\theta, ^\circ$	$\alpha_T$	$\bar{V}_{10}$	$\bar{V}_T$
17	7,0	3,4	216	7,5	6,7	4,1	204	7,1	6,0	3,1
18	5,6	2,7	200	7,0	6,0	3,6	196	7,1	5,5	2,8
19	4,9	2,3	178	6,5	5,5	3,1	185	7,0	5,0	2,6
20	4,6	2,4	152	6,0	5,4	2,9	172	6,9	4,6	2,5
21	5,0	2,9	131	5,5	5,5	2,9	156	6,9	4,5	2,4
22	5,8	3,9	120	5,6	5,6	3,4	137	6,5	4,5	2,6
23	6,6	5,1	114	5,7	5,8	4,3	125	6,2	4,5	3,0
24	7,5	6,3	110	5,8	6,0	5,3	117	5,8	4,4	3,5
25	8,1	7,1	107	5,9	6,2	5,7	115	5,4	4,4	4,0
26	8,2	7,2	107	—	6,2	5,5	117	—	4,4	3,5
27	8,0	7,4	106	—	6,2	5,1	119	—	4,5	3,2
28	8,2	7,9	104	—	6,4	5,5	119	—	4,8	3,2
29	8,9	8,7	101	—	6,7	6,0	113	—	5,1	3,4
30	9,6	9,3	99	—	7,1	6,6	110	—	5,4	3,6



Итого: 4

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	—

Продолжение табл. 4

Январь, 80° W (з.д.)

Скорость ветра, м/с

Геологическая высота $H$ , км	Географическая широта									
	$\varphi=30^\circ$					$\varphi=40^\circ$				
	$\bar{V}_{30}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{30}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{30}$	$\bar{V}_r$
0	6,8	1,4	339	—	—	—	—	—	—	—
1	9,1	4,4	266	9,4	11,0	6,6	275	10,5	9,4	5,4
2	12,0	8,3	261	10,2	15,5	12,5	275	12,1	12,2	8,0
3	15,8	11,9	263	11,0	18,8	16,3	274	13,7	14,4	9,8
4	19,0	15,3	264	12,1	22,5	19,3	273	15,8	16,2	11,1
5	22,0	18,7	264	13,3	26,0	22,5	273	17,9	17,6	12,5
6	25,5	22,2	264	14,5	29,4	26,3	272	20,0	20,2	13,2
7	29,0	26,3	265	16,0	32,4	27,9	270	22,0	23,3	13,7
8	33,0	30,4	265	17,5	35,4	30,4	269	24,0	26,5	14,3
9	36,7	34,4	266	19,0	38,4	32,9	268	26,0	27,8	15,2
10	40,0	37,3	266	19,7	39,8	34,4	269	24,4	26,4	16,3
11	42,4	39,2	265	19,7	40,0	35,9	269	23,7	24,2	17,5
12	44,2	41,3	265	19,8	38,2	36,0	269	22,2	23,6	18,0
13	40,8	38,5	265	18,1	35,8	33,8	269	20,0	23,2	18,2
14	37,3	35,3	265	16,3	33,3	31,5	269	17,9	22,8	18,4
15	34,0	32,2	266	14,5	30,7	29,3	269	15,8	22,6	17,6
16	30,5	29,0	267	12,7	28,0	27,1	269	13,7	22,5	17,2
										18,4
										17,6
										17,2
										16,8
										16,3
										15,8

Продолжение табл. 4

Географическая широта	Географическая широта									
	$\varphi = 30^\circ$					$\varphi = 40^\circ$				
	$\varphi = 30^\circ$					$\varphi = 40^\circ$				
	$\bar{V}_{из}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$		$\bar{V}_{из}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	
17	25,0	24,5	267	11,2	25,3	24,1	270	12,5	12,4	19,5
18	21,4	19,4	268	9,9	22,6	21,1	272	11,4	22,3	20,0
19	16,5	14,3	269	8,5	19,5	18,2	275	10,3	22,2	20,6
20	11,8	9,2	272	7,2	16,7	15,3	279	9,2	22,2	21,4
21	8,6	6,1	275	6,3	15,5	15,0	280	8,4	22,4	21,6
22	7,9	5,3	278	6,0	15,0	14,5	280	7,6	22,8	21,8
23	7,6	4,5	271	5,6	15,0	14,1	280	6,9	23,1	22,0
24	7,8	4,9	269	5,3	14,9	13,9	284	6,1	24,0	22,1
25	8,4	6,0	265	5,0	14,9	13,7	286	5,4	25,4	22,4
26	9,2	5,9	269	—	15,1	13,0	292	—	25,9	23,2
27	10,4	6,8	268	—	16,0	12,8	291	—	27,3	24,7
28	12,0	7,7	267	—	17,4	12,7	291	—	29,0	26,3
29	14,0	8,6	265	—	19,4	12,6	290	—	30,9	27,8
30	16,8	9,6	265	—	22,0	12,5	289	—	32,8	29,3

Продолжение табл. 4

Январь, 80° W (з. д.)

Скорость ветра, м/с

Геоцентри- ческая высота $H$ , км	Географическая широта										
	$\varphi = 60^\circ$			$\varphi = 70^\circ$			$\varphi = 80^\circ$				
	$V_{sd}$	$V_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$V_{sd}$	$V_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$V_{sd}$	$V_r$	$\theta, ^\circ$
0	6,0	1,0	264	—	4,0	3,6	329	—	—	—	—
1	8,8	2,3	270	8,8	7,2	1,9	345	9,0	—	—	—
2	10,2	3,1	270	10,2	9,0	0,9	0	10,4	4,0	2,1	315
3	11,0	3,7	270	11,5	10,4	0,1	45	11,8	9,4	2,2	98
4	11,9	4,2	270	12,9	11,4	0,7	180	13,1	11,2	2,0	123
5	13,0	4,7	270	14,2	12,6	1,5	180	14,4	13,2	2,2	150
6	14,4	4,8	266	15,0	13,4	2,0	183	15,0	14,9	2,6	169
7	16,1	4,8	263	15,8	13,8	2,5	184	15,4	15,6	3,1	181
8	17,7	4,9	259	16,5	13,8	3,0	187	15,9	15,1	3,8	192
9	18,0	5,2	261	16,2	12,9	2,8	198	15,5	14,1	3,3	192
10	15,7	6,0	266	15,1	11,8	2,5	225	14,5	12,5	2,0	185
11	13,1	6,8	270	13,9	11,0	2,9	250	13,5	11,2	0,9	162
12	12,7	7,8	272	14,2	11,1	3,5	270	13,5	10,4	0,4	315
13	13,1	8,8	275	14,6	11,6	4,4	282	13,6	10,3	1,7	332
14	14,4	10,0	276	15,0	12,2	5,3	290	13,6	10,5	3,0	335
15	16,1	11,0	277	15,3	13,0	6,4	295	13,7	11,0	4,3	336
16	18,5	13,0	281	15,6	14,6	8,6	300	14,7	12,0	6,6	332
17	21,0	16,0	285	15,7	16,7	11,4	303	16,2	13,1	9,1	330



Продолжение табл. 4

Геоменсив- циальная высота $H$ , км	Географическая широта									
	$\varphi = 60^\circ$					$\varphi = 30^\circ$				
	$V_{\text{ср}}$	$\bar{V}_T$	$\alpha$ , °	$\sigma_T$	$V_{\text{ср}}$	$\bar{V}_T$	$\alpha$ , °	$\sigma_T$	$V_{\text{ср}}$	$\bar{V}_T$
18	23,8	19,1	283	15,8	19,5	14,2	305	17,8	14,5	11,6
19	27,3	22,1	290	15,9	20,3	17,0	306	19,3	16,1	14,2
20	30,0	25,2	292	16,1	30,0	21,1	307	20,7	20,1	17,2
21	32,4	27,8	296	16,5	34,4	27,2	308	22,0	22,9	20,6
22	34,2	30,6	298	16,8	38,0	33,3	309	23,3	25,5	24,7
23	35,8	33,4	301	17,2	41,6	39,3	310	24,6	28,6	27,4
24	37,5	34,7	303	17,6	44,3	40,4	310	25,9	31,7	28,4
25	39,4	36,0	305	18,0	46,0	42,6	307	27,2	34,3	28,6
26	41,0	37,0	300	—	46,8	43,3	308	—	35,4	29,0
27	42,1	38,0	302	—	47,0	43,8	308	—	35,9	29,4
28	42,8	39,1	304	—	47,0	44,2	308	—	36,3	29,9
29	43,5	40,1	305	—	46,8	44,7	309	—	36,6	30,4
30	44,0	41,2	307	—	46,4	45,1	309	—	37,0	30,9

Продолжение табл. 4

Июль, 80° W (з. д.)

Скорость ветра, м/с

Географическая широта	Географическая широта									
	$\varphi = 0^\circ$					$\varphi = 10^\circ$				
	$\varphi = 0^\circ$					$\varphi = 10^\circ$				
	$\bar{V}_{ca}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\sigma_r$	$\bar{V}_{ca}$	$\bar{V}_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$\sigma_r$
0	—	—	—	—	—	3,2	1,9	3	—	7,0
1	5,6	4,0	336	2,7	4,3	8,5	5,5	70	4,3	6,2
2	6,4	4,7	41	3,1	4,1	10,6	7,5	82	4,1	6,9
3	6,7	3,5	85	3,6	4,0	10,2	6,0	93	4,0	7,1
4	7,8	4,5	105	4,4	4,3	9,7	6,2	97	4,3	6,4
5	8,9	5,7	118	5,1	4,7	9,2	6,4	98	4,7	5,7
6	8,8	6,6	125	5,9	5,0	8,8	6,7	99	5,0	5,2
7	9,2	5,6	118	6,3	5,2	8,9	5,5	98	5,2	5,1
8	9,4	4,8	103	6,8	5,4	9,0	4,4	93	5,4	4,6
9	9,7	4,1	94	7,2	5,5	9,2	3,3	97	5,5	4,1
10	9,8	3,9	73	7,5	5,9	9,0	2,3	90	5,9	3,5
11	9,5	4,3	51	7,5	6,7	8,5	1,5	67	6,7	2,9
12	9,0	5,3	33	7,4	7,5	8,0	1,3	23	7,5	2,1
13	8,6	5,3	30	7,2	7,6	7,7	1,6	40	7,6	1,3
14	8,2	4,6	33	7,1	7,2	7,8	2,5	72	7,2	1,7
15	7,6	3,9	36	6,9	6,8	7,8	3,9	84	6,8	1,9
16	7,0	3,2	41	6,7	6,4	8,0	5,4	91	6,4	2,8
17	6,5	2,6	47	6,7	6,2	8,5	6,4	91	6,2	4,4
										9,3
										10,1
										8,3
										—
										75
										93
										101
										100
										98
										94
										91
										91
										90
										90
										85
										42
										353
										12
										55
										72
										80
										6,6
										5,8

Продолжение табл. 4

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

Продолжение табл. 4

Июль, 50° W (з. д.)

Скорость ветра, м/с

Геометрическая высота H, км	Географическая широта						$\varphi=50^\circ$					
	$\varphi=30^\circ$			$\varphi=40^\circ$			$\varphi=50^\circ$			$\varphi=50^\circ$		
	$\bar{V}_{se}$	$\bar{V}_T$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_T$	$\bar{V}_{se}$	$\bar{V}_T$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_T$	$\bar{V}_{se}$	$\bar{V}_T$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_T$
0	5,1	2,2	193	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	5,6	2,1	217	6,0	5,2	2,3	265	7,0	7,9	3,7	287	7,9
2	5,8	2,4	234	6,0	7,9	5,5	278	7,2	9,7	6,3	287	8,7
3	5,7	2,3	239	6,0	9,0	7,3	281	7,3	11,3	8,2	288	9,4
4	5,8	2,3	247	6,2	10,7	8,6	281	8,1	12,6	9,1	289	10,5
5	6,0	2,3	255	6,5	12,6	9,8	279	9,0	14,0	9,9	291	11,6
6	6,1	2,3	265	6,8	14,4	11,1	279	10,0	15,6	11,0	291	13,0
7	6,2	2,1	278	7,8	16,2	13,1	279	11,7	18,2	12,6	289	14,9
8	6,5	2,1	293	8,7	18,2	15,0	280	13,4	20,5	14,0	287	16,9
9	7,0	2,1	309	9,7	20,0	16,9	280	15,1	22,0	15,6	286	18,8
10	8,8	2,1	321	10,7	22,0	18,5	280	16,7	22,4	16,6	287	19,0
11	10,8	2,0	336	11,6	23,7	19,6	282	17,9	21,8	17,2	287	18,5
12	12,7	1,9	354	12,5	24,2	20,7	283	19,2	20,0	17,9	288	17,9
13	13,0	2,1	19	11,9	22,2	18,6	284	17,5	17,5	15,7	288	15,5
14	11,3	2,8	41	10,2	18,4	15,3	286	14,8	15,2	13,5	289	13,1
15	9,7	3,6	54	8,5	14,4	12,1	287	12,1	12,8	11,3	290	10,7
16	8,2	4,6	61	6,7	11,1	8,8	291	9,4	10,6	9,2	291	8,3

Продолжение табл. 4

Геоцент- ральная высота $H$ , км	Географическая широта											
	$\varphi=30^\circ$				$\varphi=40^\circ$				$\varphi=50^\circ$			
	$\bar{V}_{12}$	$V_r$	$\theta,^\circ$	$\alpha_r$	$\bar{V}_{12}$	$V_r$	$\theta,^\circ$	$\alpha_r$	$\bar{V}_{12}$	$V_r$	$\theta,^\circ$	$\alpha_r$
17	7,8	5,8	70	5,6	8,5	6,0	296	7,5	8,7	7,0	294	7,2
18	9,1	7,4	77	5,3	7,6	3,5	309	6,7	7,2	4,9	301	7,4
19	10,4	9,1	83	5,1	6,8	1,8	357	5,9	6,6	2,9	319	7,7
20	11,7	10,9	87	4,8	6,5	2,9	61	5,1	6,0	1,8	9	7,9
21	13,3	12,6	89	4,6	7,0	5,1	79	4,3	6,0	2,9	59	8,1
22	14,8	13,7	90	4,7	8,0	6,2	82	4,3	6,2	4,1	69	8,0
23	15,6	14,8	90	4,8	9,0	7,3	83	4,3	6,8	5,3	74	8,0
24	16,3	15,8	90	4,9	10,0	8,2	84	4,3	7,3	6,6	78	7,9
25	17,3	16,5	90	4,9	11,2	9,5	85	4,3	7,9	7,2	80	7,8
26	18,2	15,0	89	—	12,2	10,5	85	—	8,5	7,5	79	—
27	19,0	17,7	89	—	13,2	11,7	85	—	9,0	7,9	80	—
28	19,8	18,5	89	—	13,9	12,4	85	—	9,6	8,6	80	—
29	20,4	19,4	89	—	14,7	13,2	85	—	10,2	9,3	81	—
30	21,0	20,3	89	—	15,4	13,9	86	—	10,8	10,0	81	—

Продолжение табл. 4

Июль, 80° W (з.д.)

Скорость ветра, м/с

Географическая широта	Географическая широта									
	$\varphi = 60^\circ$					$\varphi = 30^\circ$				
	$V_{за}$	$V_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$V_{за}$	$V_r$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_r$	$V_{за}$	$\theta, ^\circ$
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	25
3	9,4	3,9	290	9,9	8,5	1,6	308	9,6	7,4	233
4	10,4	4,6	312	10,9	9,2	2,1	315	10,6	8,8	245
5	11,3	5,3	314	11,9	9,8	2,7	318	11,6	10,0	254
6	12,4	5,9	313	13,0	10,5	3,1	315	12,5	11,3	259
7	13,3	6,3	309	14,3	11,7	3,5	311	13,3	13,4	263
8	14,0	6,9	305	15,6	12,6	4,0	307	14,1	15,0	268
9	14,7	7,4	304	16,8	12,9	4,6	303	14,9	14,4	270
10	14,5	7,3	302	15,7	12,0	4,4	303	12,9	11,0	274
11	12,8	6,9	298	14,0	9,7	4,1	302	10,7	8,8	278
12	11,1	6,5	297	12,5	8,2	3,9	303	8,9	7,0	283
13	9,8	5,7	299	11,0	7,0	3,3	305	8,1	6,0	284
14	8,5	4,9	302	9,6	5,7	2,8	309	7,3	5,2	290
15	7,3	4,2	305	8,2	4,8	2,3	317	6,5	4,4	302
16	6,0	3,5	312	6,8	4,0	1,9	326	5,7	3,8	346

Продолжение табл. 4

Геологическая высота H, км	Географическая широта									
	$\varphi = 60^\circ$					$\varphi = 70^\circ$				
	$\bar{V}_{100}$	$\bar{V}_T$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_T$	$\bar{V}_{100}$	$\bar{V}_T$	$\theta, ^\circ$	$\sigma_T$	$\bar{V}_{100}$	$\bar{V}_T$
17	5,0	2,7	321	5,9	3,6	1,5	340	5,2	3,1	0,6
18	4,7	2,1	337	5,5	3,6	1,2	9	4,9	3,1	0,9
19	4,5	1,6	7	5,1	3,6	1,4	39	4,5	3,1	1,3
20	4,4	1,8	40	4,7	3,8	1,9	62	4,2	3,2	1,6
21	4,6	2,5	61	4,3	4,1	2,5	74	3,9	3,5	2,0
22	5,0	3,5	67	4,4	4,4	3,0	73	3,9	3,8	2,3
23	5,6	4,5	70	4,6	4,8	3,6	71	3,8	4,1	2,5
24	6,0	5,4	73	4,8	5,2	4,1	70	3,8	4,0	2,6
25	6,5	6,0	74	4,9	5,3	4,5	72	3,7	4,1	2,8
26	6,8	6,4	76	—	5,4	4,8	76	—	4,2	3,0
27	7,0	7,6	78	—	5,5	5,0	79	—	4,2	3,2
28	7,3	7,1	78	—	5,6	5,3	79	—	4,4	3,3
29	7,7	7,6	77	—	5,8	5,6	77	—	4,6	3,5
30	8,3	8,0	77	—	6,0	5,7	76	—	4,8	3,6

Таблица 5

Распределение верхних и нижних значений скорости ветра  
по отдельным меридиональным разрезам

Январь, 140° Е (в. д.)

Скорость ветра, м/с

Геометри- ческая высота $H$ , км	Географическая широта															
	$\varphi=0^\circ$				$\varphi=10^\circ$				$\varphi=20^\circ$				$\varphi=30^\circ$			
	1%		10%		1%		10%		1%		10%		1%		10%	
	нижнее	верхнее	нижнее	верхнее	нижнее	верхнее	нижнее	верхнее	нижнее	верхнее	нижнее	верхнее	нижнее	верхнее	нижнее	верхнее
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						



Продолжение табл. 5

Январь, 140° Е (в. д.)

Скорость ветра, м/с

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

Продолжение табл. 5

Июль, 140° Е (в.д.)

Скорость ветра, м/с

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

Продолжение табл. 5

Июль, 140° Е (в. д.)

Скорость ветра, м/с

Геопотен- циальная высота Н, км	Географическая широта											
	$\varphi=50^\circ$				$\varphi=60^\circ$				$\varphi=70^\circ$			
	1%		10%		1%		10%		1%		10%	
	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 высоты	высокие высоты	низкие высоты	высокие высоты	низкие высоты	высокие высоты	низкие высоты	высокие высоты	низкие высоты	высокие высоты
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

Продолжение табл. 5

Январь, 80° Е (в. д.)

Скорость ветра, м/с

Геопотенциальная высота $H$ , км	Географическая широта											
	$\varphi=60^\circ$				$\varphi=66^\circ$				$\varphi=70^\circ$			
	1%		10%		1%		10%		1%		10%	
	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	
2	1 22		3 15		2 27	6 20	1 25	4 18	1 24		4 17	
3	1 28		4 20		2 33	6 23	1 30	4 22	1 27		4 19	
4	2 31		4 22		2 36	6 26	2 35	5 25	2 31		5 23	
5	2 34		5 24		2 39	7 27	2 38	6 27	2 34		5 25	
6	2 38		6 27		2 43	7 31	2 43	7 30	2 36		6 27	
7	2 42		6 31		3 46	7 34	2 45	7 33	2 38		6 28	
8	2 46		7 33		3 49	8 36	2 47	7 34	2 39		6 28	
9	2 47		8 34		3 50	9 36	2 45	6 33	2 38		6 27	
10	2 46		8 34		3 49	10 36	2 40	6 30	1 34		5 25	
11	3 44		8 34		3 47	10 35	2 37	6 27	1 32		5 24	
12	3 43		8 33		3 47	10 36	2 36	6 26	1 32		5 23	
13	3 42		8 32		3 47	10 37	2 36	6 26	1 31		5 23	
14	4 42		9 32		3 48	11 37	2 37	6 27	1 31		5 22	
15	4 41		9 32		3 49	11 37	2 37	6 28	1 31		5 22	
16	4 41		10 32		4 50	12 38	2 40	7 30	1 30		5 21	
17	4 43		10 33		4 53	13 40	3 44	7 33	1 29		5 21	
18	4 46		11 35		4 54	13 43	3 47	9 35	1 29		5 21	
19	4 48		11 37		4 57	14 44	3 53	9 38	1 29		5 21	
20	4 51		11 39		5 62	15 46	3 57	11 43	1 30		5 22	
21	4 55		12 42		4 60	13 46	3 56	9 41	1 35		6 24	
22	4 58		12 44		4 63	13 47	3 58	9 42	2 39		7 28	
23	4 61		11 46		4 65	12 49	3 61	9 44	2 43		8 32	
24	3 64		11 48		4 67	12 50	3 67	10 47	3 51		9 38	
25	4 69		12 51		3 69	12 51	4 73	11 53	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

Продолжение табл. 5

Июль, 80° Е (в. д.)

Скорость ветра, м/с

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

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%
	низкое	высокое	низкое	высокое	низкое	высокое	низкое	высокое	низкое	высокое
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



Продолжение табл. 5

Январь, 20° Е (в. д.)

Скорость ветра, м/с

Геопотенциальная высота $H$ , км	Географическая широта											
	$\varphi=50^\circ$				$\varphi=60^\circ$				$\varphi=70^\circ$			
	1% высокие		10% высокие		1% высокие		10% высокие		1% высокие		10% 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 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 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 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 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 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 37	5 28	2 37	5 28	2 37	5 28
7	2 52	8 36	3 53	8 36	3 50	8 35	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	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	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 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 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 38	6 28	2 38	6 28	2 38	6 28
13	2 44	7 28	3 48	9 34	3 48	8 35	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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 41	8 30	3 41	8 30	3 41	8 30
24	3 67	11 49	4 75	14 56	3 63	10 46	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	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											
	$\varphi=0^\circ$		$\varphi=10^\circ$		$\varphi=20^\circ$		$\varphi=30^\circ$		$\varphi=40^\circ$			
	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 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		

Продолжение табл. 5

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	низкие	высокие
0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1 15	2 10	1 19	3 12	1 18	3 13	1 13	3 9	1 18	3 13	1 13	3 9	1 13	3 9	1 13	3 9
2	1 18	2 12	1 19	3 14	1 19	3 13	1 16	3 11	1 19	3 13	1 16	3 11	1 16	3 11	1 16	3 11
3	1 21	3 15	1 21	3 16	1 20	3 14	1 18	3 13	1 20	3 14	1 18	3 13	1 18	3 13	1 18	3 13
4	1 24	4 17	1 24	4 18	1 23	3 16	1 22	4 16	1 23	3 16	1 22	4 16	1 22	4 16	1 22	4 16
5	1 26	4 19	1 28	4 20	1 26	3 19	1 25	4 18	1 26	3 19	1 25	4 18	1 25	4 18	1 25	4 18
6	1 29	5 21	1 32	5 24	1 31	4 22	1 28	4 20	1 31	4 22	1 28	4 20	1 28	4 20	1 28	4 20
7	1 32	6 23	1 40	7 28	2 36	6 26	2 31	5 22	2 36	6 26	2 31	5 22	2 31	5 22	2 31	5 22
8	2 37	6 27	2 48	8 33	2 40	7 30	2 34	5 24	2 40	7 30	2 34	5 24	2 34	5 24	2 34	5 24
9	2 41	7 30	2 52	8 38	2 45	7 33	2 35	5 25	2 45	7 33	2 35	5 25	2 35	5 25	2 35	5 25
10	2 44	7 33	2 50	8 37	2 44	6 32	2 34	5 23	2 44	6 32	2 34	5 23	2 34	5 23	2 34	5 23
11	2 45	7 33	2 44	7 33	1 39	6 26	1 28	4 19	1 39	6 26	1 28	4 19	1 28	4 19	1 28	4 19
12	2 42	7 31	2 38	6 27	1 31	5 22	1 21	3 15	1 31	5 22	1 21	3 15	1 21	3 15	1 21	3 15
13	2 38	7 28	2 33	5 23	1 26	5 20	1 18	3 13	1 26	5 20	1 18	3 13	1 18	3 13	1 18	3 13
14	2 34	6 25	1 29	4 19	1 22	4 18	1 16	2 11	1 22	4 18	1 16	2 11	1 16	2 11	1 16	2 11
15	1 29	5 22	1 24	4 16	1 20	4 16	1 15	2 10	1 20	4 16	1 15	2 10	1 15	2 10	1 15	2 10
16	1 25	4 19	1 19	3 14	1 19	3 14	1 14	2 9	1 19	3 14	1 14	2 9	1 14	2 9	1 14	2 9
17	1 22	4 16	1 17	3 12	1 18	3 12	1 13	2 9	1 18	3 12	1 13	2 9	1 13	2 9	1 13	2 9
18	1 20	3 15	1 15	3 11	1 17	3 12	1 13	2 9	1 17	3 12	1 13	2 9	1 13	2 9	1 13	2 9
19	1 18	3 14	1 14	2 10	1 17	2 11	1 12	2 9	1 17	2 11	1 12	2 9	1 12	2 9	1 12	2 9
20	1 18	3 14	1 13	2 9	1 16	2 11	1 12	2 9	1 16	2 11	1 12	2 9	1 12	2 9	1 12	2 9
21	1 18	3 13	1 13	2 9	1 16	2 11	1 12	2 9	1 16	2 11	1 12	2 9	1 12	2 9	1 12	2 9
22	1 18	3 13	1 14	2 10	1 15	2 11	1 12	2 9	1 15	2 11	1 12	2 9	1 12	2 9	1 12	2 9
23	1 18	3 14	1 15	3 11	1 16	3 11	1 12	2 9	1 16	3 11	1 12	2 9	1 12	2 9	1 12	2 9
24	1 19	4 15	1 17	3 13	1 16	3 12	1 12	2 9	1 16	3 12	1 12	2 9	1 12	2 9	1 12	2 9
25	2 20	5 16	1 18	4 14	1 16	3 12	1 12	2 9	1 16	3 12	1 12	2 9	1 12	2 9	1 12	2 9

Продолжение табл. 5

Январь, 80° W (з. д.)

Скорость ветра, м/с

Геопотенциальная высота $H$ , км	Географическая широта											
	$\varphi = 0^\circ$				$\varphi = 10^\circ$				$\varphi = 20^\circ$			
	1%		10%		1%		10%		1%		10%	
	низкие	высокие	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		

Продолжение табл. 5

Январь, 80° W (з. д.)

Скорость ветра, м/с

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

Геопотен- циальная 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 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	1 18	3 13	1 18	3 13	1 18	3 13	1 18	3 13
3	1 25	4 19	1 23	3 16	1 21	3 15	1 20	3 14	1 20	3 14	1 20	3 14	1 20	3 14	1 20	3 14
4	1 28	5 21	1 24	3 17	1 23	3 17	1 23	4 16	1 23	3 17	1 23	4 16	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	1 25	4 18	1 25	4 18	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	1 27	4 20	1 27	4 20	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	1 30	5 23	1 30	5 23	1 30	5 23	1 30	5 23
8	2 45	8 32	2 40	6 29	1 31	5 23	2 33	6 25	1 31	5 23	2 33	6 25	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	1 32	5 24	2 36	6 26	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	1 30	4 22	2 36	6 24	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	1 24	3 17	1 30	6 21	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	1 19	3 15	1 23	5 17	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	1 17	3 13	1 17	4 13	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	1 15	2 11	1 14	3 11	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	1 14	2 10	1 13	3 9	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	1 13	2 9	1 11	2 8	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	1 12	2 8	1 11	2 8	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	1 12	2 8	1 10	2 7	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	1 11	2 8	1 10	1 7	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	1 11	2 7	1 9	1 6	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	0 10	1 7	1 9	1 6	1 10	2 7	1 9	1 6
22	1 19	3 14	1 11	2 8	1 10	2 7	1 9	1 6	1 10	2 7	1 9	1 6	1 11	2 8	1 10	2 7
23	1 20	3 15	1 13	2 10	1 11	2 8	1 8	1 5	1 11	2 8	1 8	1 5	1 13	2 10	1 11	2 8
24	1 20	3 15	1 14	3 10	1 11	2 8	1 7	1 5	1 11	2 8	1 7	1 5	1 14	3 10	1 11	2 8
25	1 21	4 20	1 15	3 12	1 11	2 8	1 7	1 5	1 11	2 8	1 7	1 5	1 15	3 12	1 11	2 8

ПРИЛОЖЕНИЕ  
Справочное

## 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, в пульсациях 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  $0—30^\circ$  с. ш. в северной части пояса — в нижней тропосфере, в южной части — в средней тропосфере;

в субтропических широтах  $30—40^\circ$  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  $40—60^\circ$  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  $30^\circ$  с. ш. зимние западные ветры сменяются летом на восточные с преобладанием отрицательных сдвигов (с высотой скорость ветра уменьшается) на высотах 9—20 км; севернее  $60—65^\circ$  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 изотих 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  $10^\circ$  долготы и  $10^\circ$  широты для поверхности 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:

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

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



где  $\bar{V}_i$  — 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 зональной 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

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

где  $I_0(x)$  — функция 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

Сдано в наб. 18.05.81 Подп. к печ. 20.11.81 5,5 п. л. 5,90 уч.-изд. л. Тир. 16000 Цена 30 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопрессненский пер., 3  
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6, Зак. 844

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		международное	русское

### ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ

Длина	метр	m	м
Масса	килограмм	kg	кг
Время	секунда	s	с
Сила электрического тока	ампер	A	А
Термодинамическая температура	кельвин	K	К
Количество вещества	моль	mol	моль
Сила света	кандела	cd	кд

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ

Плоский угол	радиан	rad	рад
Телесный угол	стерадиан	sr	ср

### ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

Величина	Наименование	Единица		Выражение через основные и дополнительные единицы СИ
		международное	русское	
Частота	герц	Hz	Гц	$s^{-1}$
Сила	ньютон	N	Н	$m \cdot kg \cdot s^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	Па	$m^{-1} \cdot kg \cdot s^{-2}$
Энергия	джоуль	J	Дж	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2}$
Мощность	ватт	W	Вт	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3}$
Количество электричества	кулон	C	Кл	$s \cdot A$
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^4 \cdot A^2$
Электрическое сопротивление	ом	$\Omega$	Ом	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^3 \cdot A^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Wb	Вб	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	T	Тл	$kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Индуктивность	генри	H	Гн	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-2}$
Световой поток	люмен	lm	лм	кд · ср
Освещенность	люкс	lx	лк	$m^{-2} \cdot кд \cdot ср$
Активность радионуклида	беккерель	Bq	Бк	$s^{-1}$
Поглощенная доза ионизирующего излучения	грей	Gy	Гр	$m^2 \cdot s^{-2}$
Эквивалентная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$m^2 \cdot s^{-2}$