ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

КЛИМАТ АНТАРКТИДЫ

РАЙОНИРОВАНИЕ И СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ КЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ

ГОСТ 25650—83

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

КЛИМАТ АНТАРКТИДЫ

РАЙОНИРОВАНИЕ И СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ КЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ

ГОСТ 25650—83

Издание официальное

МОСКВА—1983

РАЗРАБОТАН Государственным комитетом СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды

ИСПОЛНИТЕЛИ

Л. С. Петров, канд. геогр. наук (руководитель темы); **А. И. Воскресенский**, канд. геогр. наук; **Н. Н. Брязгин**, канд. геогр. наук; **Н. В. Колосова**, канд. геогр. наук; **М. С. Маршунова**, канд. геогр. наук; **В. В. Субботин**; **О. Л. Жукова**, **А. А. Мишин**; **Е. В. Уханова**

ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды

Член Коллегии **Ю. А. Хабаров**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам 25 февраля 1983 г. № 949

© Издательство стандартов, 1983

УДК 551.05 : 006.354 Группа Т40

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

КЛИМАТ АНТАРКТИДЫ

Районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей

Climate of Antarctica. Regionalizing and statistical parameters of climatic factors for technical purposes

ГОСТ 25650—83

ОКСТУ 0080

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25 февраля 1983 г. № 949 срок введения установлен

с 01.01.84

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт устанавливает климатическое районирование территории Антрактиды и статистические параметры климатических факторов, которые должны использоваться при установлении технических требований, выборе режимов испытаний, правил эксплуатации, хранения, транспортирования всех видов машин, приборов и других технических изделий (в дальнейшем изделий), предназначенных для эксплуатации в одном из климатических районов, установленных настоящим стандартом.

1. КЛИМАТИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ

1.1. Климатическое районирование Антарктиды, установленное настоящим стандартом, является детализацией макроклиматического районирования земного шара по ГОСТ 15150—69.

1.2. Территория Антарктиды разделяется на макроклиматические районы с очень холодным (ОХЛ), холодным (ХЛ) и умеренным климатом (У).

В пределах макроклиматических районов выделены климатические районы, перечень и основные критерии которых приведены в табл. 1.

Географическое положение климатических районов схематически показано на чертеже.

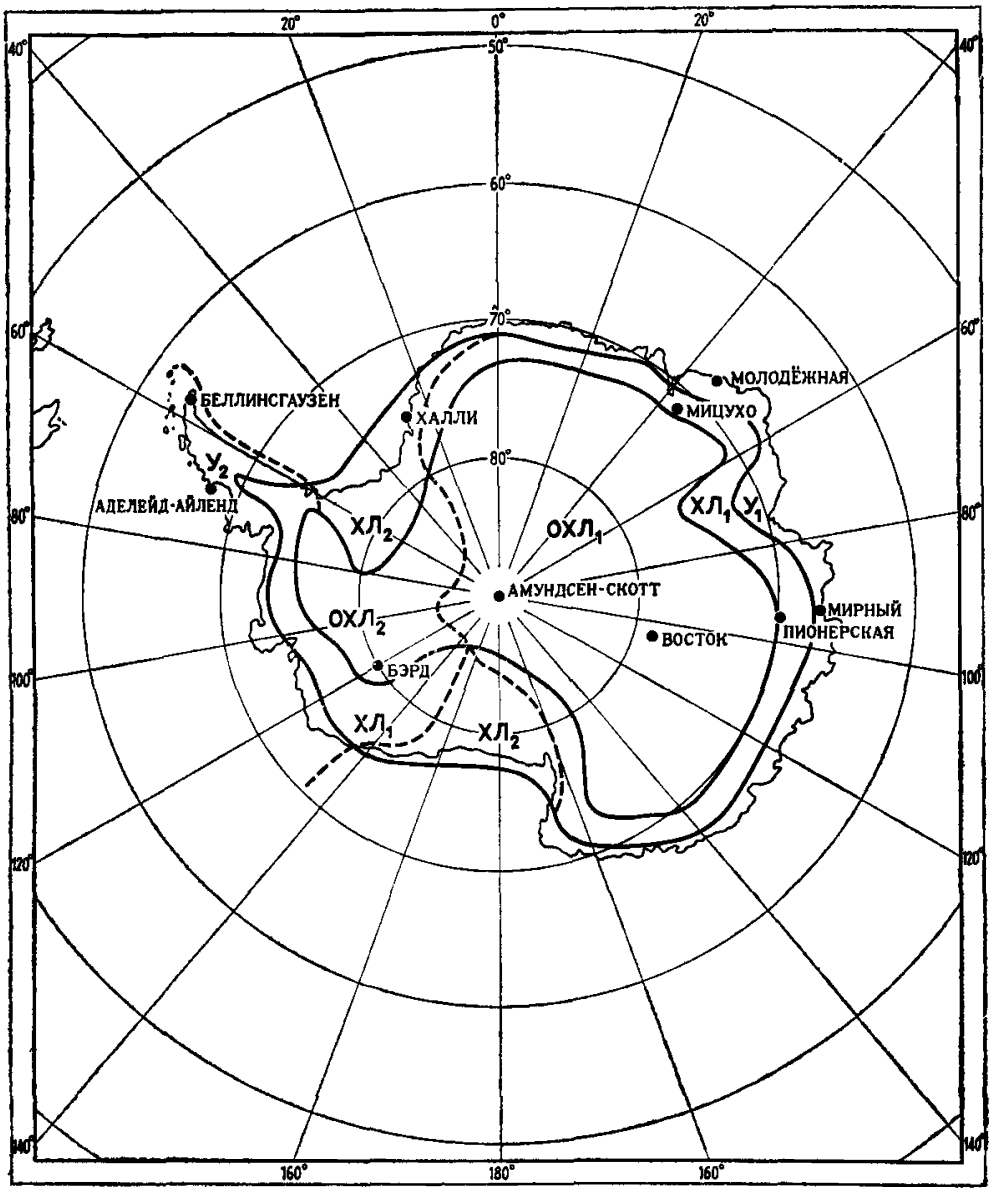
Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

Таблица 1

Макроклиматический район	Климатический район (представительный пункт)	Обозначение	Средняя температура воздуха, °С		Средняя относительная влажность воздуха летом, %	Число дней в году с температурой воздуха ниже		Число дней в году со скоростью ветра более 15 м/с
			Июль	Январь		минус 60°С	минус 45°С	
Очень холодный	Очень холодный со слабым и умеренным ветром (Восток, Амундсен-Скотт)	$ОХЛ_1$	От —40 до —70	От —20 до —32	70 и более	От 50 до 220	От 250 до 300	От 5 до 10
	Очень холодный с сильным ветром (Бэрд)	$ОХЛ_2$	От —35 до —50	От —16 до —25	70 и более	От 10 до 50	От 150 до 250	От 10 до 70
Холодный	Холодный с сильным ветром (Пионерская, Мицухо)	$ХЛ_1$	От —30 до —45	От —4 до —20	70 и более	От 1 до 20	От 100 до 200	От 20 до 100
	Холодный с умеренным ветром (Халли)	$ХЛ_2$	От —30 до —40	От —3 до —15	70 и более	Нет	От 1 до 20	От 20 до 50
Умеренный	Умеренный с очень сильным ветром (Мирный, Молодежная)	$У_1$	От —15 до —30	От 0 до —4	60 и более	Нет	Нет	От 50 до 300
	Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью (Аделейд-Айленд, Беллинсгаузен)	$У_2$	От —7 до —35	От 2 до —4	80 и более	Нет	Нет	От 50 до 100

Районирование территории Антарктиды по воздействию климата на технические изделия и материалы



——Граница макроклиматических районов
— — Граница климатических районов
● Представительный пункт

Макроклиматический район	Климатический район	Обозначение
Очень холодный	Очень холодный со слабым и умеренным ветром	$ОХЛ_1$
	Очень холодный с сильным ветром	$ОХЛ_2$
Холодный	Холодный с сильным ветром	$ХЛ_1$
	Холодный с умеренным ветром	$ХЛ_2$
Умеренный	Умеренный с очень сильным ветром	$У_1$
	Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью	$У_2$

1.3. В качестве основных климатических факторов при районировании территории Антарктиды приняты температура, относительная влажность воздуха и скорость ветра.

1.4. Для каждого из климатических районов выделены представительные пункты, указанные в табл. 1.

Данные этих пунктов характеризуют климатический район по средним и предельным значениям большинства климатических факторов.

В связи со сравнительно малой изменчивостью значений основных климатических факторов по площади районов экстремальные пункты не выделялись.

Основная информация представлена многолетними данными (20—25 лет). Исключение составляют пункты Пионерская и Мицухо, информация по которым рассчитана за периоды 2 и 6 лет соответственно.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИМАТИЧЕСКИХ РАЙОНОВ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА

2.1. Статистические характеристики распределения температуры воздуха за год, полученные по срочным наблюдениям, приведены в табл. 2.

Таблица 2

Климатический район	Пункт	Статистические характеристики распределения температуры воздуха			
		Среднее значение, °С	Стандартное отклонение, °С	Коэффициент асимметрии	Коэффициент эксцесса
Очень холодный со слабым и умеренным ветром	Восток	—55,4	14,8	0,43	—0,98
	Амундсен-Скотт	—49,3	13,8	0,36	—0,93
Очень холодный с сильным ветром	Бэрд	—27,6	11,6	—0,25	—0,79
Холодный с сильным ветром	Пионерская	—38,0	10,8	0,02	—0,72
Холодный с умеренным ветром	Халли	—18,5	11,1	—0,28	—0,88
Умеренный с очень сильным ветром	Мирный	—11,4	7,7	—0,28	—0,60
	Молодежная	—11,0	8,0	—0,25	—0,56
Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью	Аделейд-Айленд	— 4,8	6,6	—1,06	1,16
	Беллинсгаузен	— 2,7	5,2	—1,08	0,99

2.2. Средняя температура воздуха по месяцам и ее стандартное отклонение приведены в табл. 3.

2.3. Суточный ход температуры воздуха по месяцам по четырехсрочным наблюдениям приведен в табл. 4.

Утренними считаются наблюдения, проводившиеся в период с 6 до 9 ч, дневными — с 12 до 15 ч, вечерними — с 18 до 21 ч и ночными — с 0 до 3 ч местного среднего солнечного времени.

2.4. Абсолютный минимум и максимум температуры воздуха, зарегистрированные за весь период наблюдений, и предельные значения годовых минимумов и максимумов температуры воздуха при различной вероятности их появления, приведены в табл. 5.

Например, при вероятности 0,1 соответствующие значения годовых минимумов (равных и менее) и максимумов (равных и более) возможны в среднем один раз в 10 лет.

2.5. Распределение суточных перепадов температуры по интервалам, а также максимальное и среднее значение суточного перепада за весь период наблюдений приведены в табл. 6.

Среднее за год число дней с сочетаниями суточных перепадов температуры воздуха и среднесуточных значений приведены в табл. 7.

2.6. Среднее число дней с переходом температуры через 0 °С по месяцам и за год приведено в табл. 8.

Распределение непрерывной продолжительности периодов с положительной и отрицательной температурой воздуха по месяцам, максимальная и средняя непрерывная продолжительность приведены в табл. 9.

2.7. Среднее за год распределение по градациям (через 5 °С) температуры воздуха по срочным наблюдениям приведено в табл. 10.

2.8. Эмпирическое распределение температуры воздуха по срочным наблюдениям в совокупности за год в очень холодном и холодном макроклиматических районах, а также в умеренном с очень сильным ветром ($У_1$) климатическом районе характеризуется бимодальным распределением. Для умеренного с умеренным ветром и высокой влажностью ($У_2$) климатического района характерно логарифмически-нормальное распределение.

Аналитические выражения теоретических распределений приведены в справочном приложении.

Таблица 3

Климатический район	Пункт	Параметры	Средняя температура воздуха t и ее стандартное отклонение σ по месяцам, °С											
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Очень холодный со слабым и умеренным ветром	Восток	$\bar{t}$	—32,2	—44,2	—58,0	—64,9	—65,8	—65,3	—67,2	—68,6	—66,4	—57,1	—43,3	—32,2
		σ	1,6	1,3	2,2	2,3	2,4	2,7	2,6	3,5	3,5	1,8	1,3	1,4
	Амундсен-Скотт	$\bar{t}$	—28,0	—40,3	—54,4	—57,3	—57,3	—57,9	—60,1	—59,4	—59,0	—50,7	—38,7	—28,0
		σ	1,7	1,7	1,6	2,7	2,2	3,0	2,5	2,5	2,5	2,2	1,5	1,7
Очень холодный с сильным ветром	Бэрд	$\bar{t}$	—14,4	—18,8	—27,4	—29,9	—31,9	—34,4	—35,8	—36,8	—36,6	—30,2	—21,0	—14,5
		σ	1,5	3,8	2,5	4,0	4,3	4,4	3,4	3,8	3,7	2,8	1,7	1,4
Холодный с сильным ветром	Пионерская	$\bar{t}$	—23,3	—32,4	—38,3	—39,2	—42,6	—46,1	—47,3	—48,3	—44,4	—39,4	—31,5	—23,1
	Мицухо	$\bar{t}$	—19,0	—24,4	—31,6	—36,6	—37,7	—40,4	—39,4	—39,8	—38,5	—34,6	—24,5	—18,1
Холодный с умеренным ветром	Халли	$\bar{t}$	— 4,8	—10,0	—16,4	—20,1	—23,9	—26,5	—29,2	—28,9	—26,1	—19,2	—11,8	— 5,4
		σ	0,9	1,2	2,3	2,8	4,1	3,6	2,8	4,0	3,2	2,6	1,1	1,1
Умеренный с очень сильным ветром	Мирный	$\bar{t}$	— 1,6	— 5,3	—10,1	—13,9	—15,3	—15,4	—17,1	—17,5	—17,4	—13,5	— 7,1	— 2,4
		σ	1,0	0,9	1,4	2,0	2,6	2,2	2,3	2,8	2,6	2,0	1,3	1,0
	Молодежная	$\bar{t}$	— 0,4	— 4,1	— 8,4	—11,5	—14,0	—16,7	—18,3	—18,8	—17,7	—13,6	— 6,7	— 1,3
		σ	0,9	0,9	1,2	1,6	1,5	1,4	2,3	2,6	2,0	1,2	1,1	0,9
Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью	Аделейд-Айленд	$\bar{t}$	0,6	0,0	— 1,6	— 4,6	— 6,5	— 8,8	— 9,7	—11,3	— 8,0	— 5,3	— 2,3	0,1
		σ	0,7	0,9	1,5	2,3	2,5	3,6	3,7	3,9	2,4	2,4	1,0	0,6
	Беллинсгаузен	$\bar{t}$	1,1	1,2	0,1	— 1,6	— 4,3	— 6,3	— 7,0	— 7,4	— 4,4	— 2,4	— 1,1	0,3
		σ	0,5	0,6	0,9	1,2	1,9	2,1	2,8	1,8	1,5	1,1	0,6	0,5

Таблица 4

Климатический район	Пункт	Время суток	Суточный ход температуры воздуха по месяцам, °С											
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Очень холодный со слабым и умеренным ветром	Восток	Утро	—34,5	—47,1	—60,0	—65,0	—65,8	—65,3	—67,2	—68,7	—67,7	—59,1	—45,5	—34,2
		День	—29,2	—40,3	—54,9	—64,2	—65,8	—65,3	—67,2	—68,4	—64,0	—52,6	—39,1	—28,9
		Вечер	—29,3	—41,2	—57,2	—65,1	—65,8	—65,3	—67,2	—68,6	—66,4	—55,3	—40,4	—29,4
		Ночь	—35,7	—48,1	—59,9	—65,1	—65,9	—65,2	—67,3	—68,7	—67,7	—61,2	—48,1	—36,4
Холодный с сильным ветром	Пионерская	Утро	—25,9	—35,4	—40,5	—39,6	—42,7	—46,1	—47,4	—48,5	—45,8	—42,0	—34,2	—25,1
		День	—20,6	—29,5	—35,8	—38,6	—42,6	—46,1	—47,1	—47,7	—42,5	—36,9	—27,8	—20,5
		Вечер	—20,8	—30,0	—37,2	—39,4	—42,7	—46,3	—47,3	—48,4	—43,8	—37,4	—28,5	—20,6
		Ночь	—26,0	—34,6	—39,6	—39,3	—42,2	—45,9	—47,5	—48,7	—45,4	—41,6	—35,3	—26,1
Умеренный с очень сильным ветром	Мирный	Утро	— 2,7	— 6,9	—11,4	—14,3	—15,4	—15,6	—17,5	—17,7	—18,2	—14,9	— 8,4	— 3,4
		День	— 0,3	— 3,5	— 8,5	—13,1	—15,0	—15,4	—16,7	—17,0	—16,2	—11,5	— 5,1	— 1,0
		Вечер	— 0,5	— 4,1	— 9,6	—13,9	—15,5	—15,4	—17,4	—17,5	—17,3	—12,6	— 5,8	— 1,2
		Ночь	— 3,0	— 6,6	—10,9	—14,2	—15,3	—15,4	—16,6	—17,6	—18,0	—14,8	— 8,9	— 4,1
Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью	Беллинсгаузен	Утро	0,9	1,1	0,0	— 1,9	— 4,4	— 6,4	— 7,0	— 7,3	— 4,6	— 2,4	— 1,0	0,3
		День	2,6	1,9	0,6	— 1,5	— 4,1	— 6,3	— 6,8	— 6,6	— 3,8	— 1,9	— 0,6	0,9
		Вечер	0,8	1,1	0,2	— 1,8	— 4,2	— 6,3	— 7,1	— 7,1	— 4,5	— 2,6	— 1,2	0,2
		Ночь	0,2	0,6	— 0,3	— 1,9	— 4,3	— 6,3	— 7,0	— 7,3	— 4,8	— 2,8	— 1,6	— 0,3

Таблица 5

Климатический район	Пункт	Температура воздуха, °С								
		Абсолютный минимум	Минимум указанный и более низкий при вероятности				Абсолютный максимум	Максимум указанный и более высокий при вероятности			
			0,05	0,10	0,25	0,50		0,05	0,10	0,25	0,50
Очень холодный со слабым и умеренным ветром	Восток	—88,3	—88	—87	—85	—83	—13,2	—14	—16	—19	—21
	Амундсен-Скотт	—80,5	—80	—79	—77	—76	—15,0	—15	—16	—17	—19
Очень холодный с сильным ветром	Бэрд	—62,8	—62	—62	—61	—59	— 0,6	— 1	— 1	— 3	— 5
Холодный с умеренным ветром	Халли	—55,3	—55	—54	—52	—50	2,8	2	2	2	1
Умеренный с очень сильным ветром	Мирный	—40,3	—39	—38	—37	—35	6,8	6	6	6	5
	Молодежная	—42,0	—42	—40	—37	—36	9,0	9	8	8	7
Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью	Беллинсгаузен	—29,6	—29	—28	—26	—24	8,7	8	8	7	5

Таблица 6

Климатический район	Пункт	Распределение суточных перепадов температуры воздуха, %												
		Суточный перепад температуры воздуха, °С											Максимальный перепад, °С	Средний перепад, °С
		0—1	1—4	4—7	7—10	10—13	13—16	16—19	19—22	22—25	25—28	28 и более		
Очень холодный со слабым и умеренным ветром	Восток	0,1	11,5	20,8	26,8	27,1	10,0	2,3	0,9	0,3	0,1	0,1	36,8	8,9
Холодный с сильным ветром	Пионерская	0,2	17,5	28,6	27,4	19,6	4,3	1,2	0,8	0,4	●		27,0	7,6
Умеренный с очень сильным ветром	Мирный	0,2	23,9	38,5	26,9	8,4	1,5	0,5	0,1	●			22,2	6,4
	Молодежная	●	14,8	40,2	32,5	9,1	2,6	0,4	0,2	0,2			24,3	6,8
Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью	Беллинсгаузен	0,9	54,0	27,2	11,6	4,0	1,8	0,4	0,1				20,0	4,7

Примечание. Знак ● означает повторяемость 0,05 % или менее.

Климатический район, пункт	Перепад температуры воздуха, °С	Среднее за год число дней с сочетаниями суточных							
		Средняя суточная							
		От —89,9 до —85,0	От —84,9 до —80,0	От —79,9 до —75,0	От —74,9 до —70,0	От —69,9 до —65,0	От —64,9 до —60,0	От —59,9 до —55,0	От —54,9 до —50,0
Очень холодный со слабым и умеренным ветром Восток	От 0 до 4	0,1	0,9	8,0	20,2	18,5	10,8	3,8	2,4
	От 5 до 9		0,6	4,0	15,4	26,7	24,2	17,8	11,8
	От 10 до 14		0,1	0,1	2,7	8,5	11,0	15,5	12,4
	От 15 до 19			0,1	0,6	1,6	2,8	3,2	2,4
	От 20 до 24				0,1	0,3	0,5	0,5	0,8
	От 25 до 29					0,1	0,1	0,1	0,1
	От 30 до 34							0,1	
Холодный с сильным ветром Пионерская	От 0 до 4						1,0	8,5	25,0
	От 5 до 9						0,5	3,5	11,5
	От 10 до 14								1,5
	От 15 до 19								1,0
Умеренный с очень сильным ветром Мирный	От 0 до 4								
	От 5 до 9								
	От 10 до 14								
	От 15 до 19								
	От 20 до 24								
Молодежная	От 0 до 4								
	От 5 до 9								
	От 10 до 14								
	От 15 до 19								
	От 20 до 24								
Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью Беллинсгаузен	От 0 до 4								
	От 5 до 9								
	От 10 до 14								
	От 15 до 19								

Таблица 7

перепадов температуры воздуха и ее средних суточных значений, сут

температура воздуха, °С											
От —49,9 до —45,0	От —44,9 до —40,0	От —39,9 до —35,0	От —34,9 до —30,0	От —29,9 до —25,0	От —24,9 до —20,0	От —19,9 до —15,0	От —14,9 до —10,0	От —9,9 до —5,0	От —4,9 до —0,1	От 0,0 до 4,9	От 5,0 до 9,9
1,2	0,6		0,2	0,4	0,1						
7,5	6,8	9,3	21,2	7,0	0,2						
16,2	18,2	17,2	19,4	5,0							
2,0	1,8	0,9	0,5								
0,4											
0,1											
0,1											
19,0	19,0	10,0	4,0	5,0	3,0	3,0					
27,5	33,0	38,2	22,0	20,5	21,0	5,5					
2,5	6,5	12,0	21,0	21,0	14,5						
1,0	1,5	0,5	0,5		1,0						
			0,4	4,5	11,8	17,0	24,8	36,5	39,2	6,7	
			0,8	5,4	23,4	37,9	46,5	37,9	33,3	3,3	
		0,1	0,1	1,5	4,3	7,1	9,9	6,5	3,4	0,1	
			0,1	0,3	0,6	1,0	0,4	0,3	0,1		
		0,1	0,6	2,0	7,8	15,8	16,8	25,5	24,8	7,4	
		0,1	0,8	6,6	21,4	42,6	47,1	42,8	44,3	14,5	0,1
			0,2	1,7	5,8	8,5	10,3	7,7	3,2	0,9	
			0,1	0,5	0,9	1,8	1,3	0,1			
				0,2	0,4	0,5					
					0,2	3,4	7,9	17,9	121,8	106,9	0,1
				0,1	0,2	2,9	12,1	24,1	38,5	6,9	
					0,1	1,3	5,7	8,1	4,2	0,2	
						0,4	0,6	1,4	0,2		

Таблица 8

Климатический район	Пункт	Среднее число дней с переходом температуры воздуха через 0°С по месяцам и за год, сут												
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Очень холодный со слабым и умеренным ветром	Восток	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Амундсен-Скотт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Очень холодный с сильным ветром	Бэрд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Холодный с сильным ветром	Пионерская	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Мицухо	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Умеренный с очень сильным ветром	Мирный	21,4	6,4	0,1	0	0	0	0	0	0	0	2,9	18,1	48,9
	Молодежная	25,9	18,2	1,0	0	0	0	0	0	0	0	5,8	24,1	75,0
Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью	Беллинсгаузен	15,8	12,0	16,5	14,8	9,6	5,8	5,4	4,8	9,0	12,8	19,7	21,7	147,9

Таблица 9

Климатический район, пункт	Месяц	Обозначение	Распределение непрерывной продолжительности периодов с положительной (а) и отрицательной (б) температурой воздуха, %: Общее число периодов	Непрерывная продолжительность, ч: 1–3	4–6	7–12	13–18	19–24	25–48	49–72	73–120	более 120	Максимальная непрерывная продолжительность, ч	Средняя непрерывная продолжительность, ч
Умеренный с очень сильным ветром Мирный	I	а	22,6	43,3	7,1	32,7	8,0	2,6	1,8	2,7	0,9	0,9	135	10
		б	22,8	25,5	7,9	12,3	26,3	5,3	14,9	2,6	2,6	2,6	309	22
	II	а	7,6	60,6	15,8	21,0	2,6						14	4
		б	8,6	23,3	2,3		25,6	11,6	11,6	7,0	2,3	16,3	576	75
	III—X	а	Периоды с положительной температурой отсутствуют											
		б												
	XI	а	4,0	50,0	25,0	25,0							11	4
		б	4,8	20,9	8,3	12,5	8,3	12,5		4,2	8,3	25,0	671	146
	XII	а	23,4	47,0	12,0	17,9	12,8	6,0	4,3				38	7
		б	23,8	39,6	5,9	16,8	16,0	5,0	5,0	5,0	1,7	5,0	355	24
Молодежная	I	а	29,2	26,7	8,2	27,4	24,0	8,2	4,1		1,4		108	12
		б	29,0	23,4	11,0	25,5	22,8	6,9	6,9	1,4	2,1		97	13
	II	а	9,2	43,5	23,9	32,6							12	5
		б	10,0	18,0		8,0	26,0	12,0	16,0		6,0	14,0	436	63
	III—X	а	Периоды с положительной температурой отсутствуют											
		б												
	XI	а	5,2	23,1	19,2	30,8	19,2	7,7					20	9
		б	5,6	25,0		14,2	25,0	3,6	7,1	3,6	3,6	17,9	617	121
	XII	а	27,8	28,0	14,4	26,0	23,7	4,3	2,9	0,7			65	9
		б	27,6	20,3	6,5	24,6	26,1	8,7	8,7	0,8	1,4	2,9	183	18

Продолжение табл. 9

Климатический район, пункт	Распределение непрерывной продолжительности периодов с положительной (а) и отрицательной (б) температурой воздуха, %												Максимальная непрерывная продолжительность, ч	Средняя непрерывная продолжительность, ч
	Месяц	Обозначение	Общее число периодов	Непрерывная продолжительность, ч										
				1—3	4—6	7—12	13—18	19—24	25—48	49—72	72—120	более 120		
Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью Беллинсгаузен	I	а	18,0	26,6	4,4	16,7	18,9	6,7	7,8	4,4	6,7	7,8	405	35
		б	17,0	41,1	14,1	29,4	10,6	2,4	2,4				43	7
	II	а	12,2	18,0	4,9	11,5	16,4	11,5	6,6	9,8	9,8	11,5	313	48
		б	11,4	50,8	10,5	29,8	3,5	1,8	1,8		1,8		121	8
	III	а	19,2	32,4	7,3	12,5	10,4	3,1	17,7	6,2	6,2	4,2	150	27
		б	19,0	41,0	12,6	14,7	11,6	4,2	13,7	1,1	1,1		73	12
	IV	а	15,2	31,6	10,5	11,8	10,5	5,3	15,8	7,9	5,3	1,3	176	22
		б	15,4	32,4	15,6	10,4	6,5	3,9	15,6	5,2	7,8	2,6	238	24
	V	а	13,8	34,8	14,5	14,5	13,0	8,7	11,6	2,9			64	12
		б	14,2	39,5	7,0	2,8	5,6	11,3	7,0	8,4	5,6	12,8	332	40
	VI	а	6,2	64,6	9,7	12,9		6,4	6,4				38	6
		б	7,0	25,7	14,2	8,6	2,9	2,9	5,7	5,7	8,6	25,7	443	97
	VII	а	2,2	90,9		9,1							8	3
		б	3,0	26,7		6,7		6,7		6,7		53,2	744	246
	VIII	а	3,0	53,3	20,0	6,7	20,0						17	6
		б	4,0	10,0	10,0	5,0			10,0	10,0	15,0	40,0	744	182
	IX	а	10,0	56,0	12,0	8,0	14,0	6,0	4,0				32	7
		б	11,0	27,4	10,9	12,7	9,1	3,6	7,3	3,6	5,4	20,0	453	59
	X	а	13,4	55,2	13,4	19,4	4,5	3,0	4,5				41	6
		б	14,0	31,4	8,6	8,6	7,1	4,3	14,3	5,7	4,3	15,7	265	48
	XI	а	23,2	56,9	9,5	13,8	6,9	6,0	4,3	2,6			55	8
		б	23,8	39,5	8,4	13,4	13,4	4,2	10,1	3,4	3,4	4,2	324	22
	XII	а	24,4	40,8	10,7	14,8	15,6	4,1	6,6	2,5	1,6	3,3	231	16
		б	24,4	40,2	9,0	24,6	8,2	4,9	6,6	1,6	3,3	1,6	180	14

Таблица 10

Климатический район	Пункт	Распределение по градациям температуры воздуха по срочным наблюдениям, %																						
		Температура воздуха, °С																						
		От —89,9 до —85,0	От —84,9 до —80,0	От —79,9 до —75,0	От —74,9 до —70,0	От —69,9 до —65,0	От —64,9 до —60,0	От —59,9 до —55,0	От —54,9 до —50,0	От —49,9 до —45,0	От —44,9 до —40,0	От —39,9 до —35,0	От —34,9 до —30,0	От —29,9 до —25,0	От —24,9 до —20,0	От —19,9 до —15,0	От —14,9 до —10,0	От —9,9 до —5,0	От —4,9 до —0,1	От 0,0 до 4,9	От 5,0 до 9,9	От 10,0 до 14,9
Очень холодный со слабым и умеренным ветром	Восток	●	0,5	4,0	13,1	16,4	13,8	10,0	8,1	6,3	6,7	7,8	7,4	5,3	0,5	0,1								
	Амундсен-Скотт			0,3	2,5	8,9	14,2	16,4	12,9	9,5	7,6	7,6	7,0	9,0	3,8	0,3								
Очень холодный с сильным ветром	Бэрд							0,5	1,8	6,5	8,9	11,2	12,7	14,4	14,1	14,5	11,9	3,3	0,2					
Холодный с сильным ветром	Пионерская					●	1,3	4,0	9,5	13,6	16,6	16,8	12,1	12,5	9,3	4,0	0,3							
Холодный с умеренным ветром	Халли									0,5	1,7	5,6	8,9	12,5	13,9	12,6	14,1	16,6	12,7	0,9				
Умеренный с очень сильным ветром	Мирный												0,6	3,3	10,9	16,9	21,8	22,4	19,6	4,5				
	Молодежная											0,1	0,8	3,1	10,3	18,2	20,0	20,8	19,9	6,6	0,2			
Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью	Аделейд Айленд												0,2	0,7	2,3	4,8	9,9	19,0	36,8	25,4	0,8	0,1		
	Беллинсгаузен													●	0,3	2,8	7,4	14,1	43,1	32,2	0,1			

Примечание. Знак ● означает повторяемость 0,05 % или менее.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИМАТИЧЕСКИХ РАЙОНОВ ПО ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА

3.1. Статистические характеристики распределения относительной влажности воздуха за год приведены в табл. 11. Они рассчитаны по срочным наблюдениям влажности по отношению к поверхности воды.

Таблица 11

Климатический район	Пункт	Статистические характеристики распределения относительной влажности воздуха			
		Среднее значение, %	Стандартное отклонение, %	Коэффициент асимметрии	Коэффициент эксцесса
Очень холодный со слабым и умеренным ветром	Восток	70	5,9	0,02	—0,28
Холодный с сильным ветром	Пионерская	77	7,0	—0,05	0,0
Холодный с умеренным ветром	Халли	78	11,3	—1,04	2,62
Умеренный с очень сильным ветром	Мирный	71	13,8	0,18	—0,77
	Молодежная	65	15,5	0,18	—0,73
Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью	Аделейд-Айленд	80	13,0	—0,70	0,42
	Беллинсгаузен	87	10,3	—0,95	0,22

3.2. Средняя месячная относительная влажность воздуха по отношению к поверхности воды и льда приведена в табл. 12.

Влажность по отношению к воде получена непосредственно по гигрометрическим наблюдениям, влажность по отношению ко льду — рассчетным путем.

Данные табл. 12 указывают на высокую повторяемость перенасыщения воздуха влагой по отношению к поверхности льда в очень холодном и холодном макроклиматических районах в течение всего года.

Климатический район	Пункт	Поверхность	Средняя относительная влажность воздуха по отношению к поверхности воды и льда, по месяцам, %											
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Очень холодный со слабым и умеренным ветром	Восток	Вода	73	72	70	69	69	69	69	69	69	71	73	73
		Лед	103	107	111	114	114	114	114	115	114	111	106	103
Холодный с сильным ветром	Пионерская	Вода	77	72	70	74	76	81	78	79	80	79	78	80
		Лед	100	103	105	106	106	107	108	108	107	105	103	100
Холодный с умеренным ветром	Халли	Вода	84	83	81	79	78	77	76	76	77	81	82	83
		Лед	93	95	97	99	100	101	102	102	101	98	96	93
Умеренный с очень сильным ветром	Мирный	Вода	71	68	68	70	73	74	74	73	72	68	68	71
		Лед	91	93	95	96	97	97	98	98	98	96	94	91
	Молодежная	Вода	62	61	67	69	66	65	66	70	69	66	63	61
		Лед	91	92	94	96	97	98	98	98	97	97	94	91
Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью	Аделейд-Айленд	Вода	79	78	80	80	80	80	80	81	81	81	77	78
		Лед		90	91	92	93	95	95	96	94	93	91	90
	Беллинсгаузен	Вода	84	87	87	87	86	86	88	88	89	88	87	87
		Лед				91	92	93	94	94	92	91	91	

Таблица 13

Климатический район	Пункт	Время суток	Суточный ход относительной влажности воздуха по месяцам, %											
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Очень холодный со слабым и умеренным ветром	Восток	Утро	73	72	70	70	69	69	69	69	69	71	73	74
		День	73	72	70	69	69	68	69	69	69	72	73	74
		Вечер	72	72	70	69	69	69	69	69	69	71	73	72
		Ночь	73	72	70	69	69	69	69	69	69	71	73	73
Холодный с сильным ветром	Пионерская	Утро	76	72	70	74	76	81	78	79	80	78	77	80
		День	76	72	71	74	76	82	78	79	81	80	78	78
		Вечер	77	72	71	74	76	80	78	79	80	80	79	80
		Ночь	78	73	70	73	76	81	78	79	80	79	78	81
Умеренный с очень сильным ветром	Мирный	Утро	69	69	70	71	73	75	74	74	73	69	68	69
		День	69	65	66	69	73	74	73	72	70	65	64	68
		Вечер	74	70	68	70	73	74	74	72	73	70	70	74
		Ночь	73	70	69	70	72	74	74	73	73	70	70	72
Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью	Беллинсгаузен	Утро	84	87	87	87	86	86	88	88	89	88	87	86
		День	80	85	85	86	85	86	88	87	88	87	84	84
		Вечер	84	88	87	87	85	86	88	87	88	88	87	87
		Ночь	86	89	88	87	86	86	88	88	90	89	88	89

Таблица 14

Климатический район	Пункт	Среднее за год распределение относительной влажности воздуха по срочным наблюдениям по градациям, %							
		Относительная влажность воздуха, %							
		21—30	31—40	41—50	51—60	61—70	71—80	81—90	91—100
Очень холодный со слабым и умеренным ветром	Восток			●	6,0	58,8	34,5	0,7	●
Холодный с сильным ветром	Пионерская				0,3	7,5	48,8	39,3	4,1
Холодный с умеренным ветром	Халли	0,2	0,9	1,2	1,5	10,0	36,5	32,0	17,7
Умеренный с очень сильным ветром	Мирный	●	0,4	4,6	21,2	27,7	20,2	15,8	10,1
	Молодежная	0,2	3,5	15,7	24,1	21,0	17,2	12,5	5,8
Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью	Аделейд-Айленд	0,1	0,8	1,7	5,5	13,5	30,2	25,4	22,8
	Беллинсгаузен			0,1	1,4	7,2	17,5	29,0	44,8

Примечание. Знак ● означает повторяемость 0,05 % или менее.

3.3. Суточный ход относительной влажности воздуха по отношению к поверхности воды, полученный по срочным наблюдениям, аналогично температуре воздуха для утра, дня, вечера и ночи по месяцам, приведен в табл. 13.

3.4. Среднее за год распределение относительной влажности воздуха по срочным наблюдениям по отношению к поверхности воды по градациям (через 10 %) приведено в табл. 14.

3.5. Эмпирическое распределение относительной влажности воздуха в совокупности за год в очень холодном и холодном макроклиматических районах чаще всего характеризуется нормальным законом. Для умеренного макроклиматического района характерно логарифмически-нормальное распределение.

Аналитические выражения теоретических распределений приведены в справочном приложении.

4. ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИМАТИЧЕСКИХ РАЙОНОВ ПО ВЕТРУ

4.1. Статистические характеристики распределения скорости ветра за год, полученные по срочным наблюдениям, приведены в табл. 15.

Таблица 15

Климатический район	Пункт	Статистические характеристики распределения скорости ветра			
		Среднее значение, м/с	Стандартное отклонение, м/с	Коэффициент асимметрии	Коэффициент эксцесса
Очень холодный со слабым и умеренным ветром	Восток Амундсен-Скотт	5,2 5,9	2,2 2,5	0,63 0,76	1,29 2,48
Очень холодный с сильным ветром	Бэрд	8,6	4,0	1,07	4,21
Холодный с сильным ветром	Пионерская	10,4	3,7	0,37	0,42
Холодный с умеренным ветром	Халли	6,6	4,6	1,27	2,08
Умеренный с очень сильным ветром	Мирный Молодежная	11,2 10,4	5,4 6,6	0,43 0,37	0,33 0,40
Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью	Аделейд-Айленд Беллинсгаузен	6,6 7,2	5,8 4,2	1,59 0,69	3,11 0,57

Таблица 16

Климатический район	Пункт	Параметры	Средняя скорость ветра $\bar{v}$ и ее стандартное отклонение σ по месяцам, м/с											
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Очень холодный со слабым и умеренным ветром	Восток	$\bar{v}$	4,6	4,8	5,5	5,5	5,4	5,6	5,6	5,4	5,5	5,4	5,1	4,6
		σ	0,9	1,0	1,0	1,3	1,1	1,0	1,0	0,9	1,1	1,3	1,0	0,9
	Амундсен-Скотт	$\bar{v}$	4,3	5,1	6,0	6,2	6,4	6,6	6,5	6,8	6,7	6,7	5,1	4,4
		σ	0,6	0,8	0,8	1,0	1,0	1,3	1,3	1,1	1,1	0,7	0,6	0,7
Очень холодный с сильным ветром	Бэрд	$\bar{v}$	6,1	7,0	8,1	9,0	9,5	9,6	10,1	10,1	10,0	9,1	8,0	6,3
		σ	0,8	1,1	0,8	1,5	1,1	2,0	1,2	1,5	1,0	1,2	0,9	0,8
Холодный с сильным ветром	Пионерская	$\bar{v}$	10,6	9,0	11,0	12,6	9,5	9,6	10,6	11,1	11,5	10,4	9,9	9,5
	Мицухо	$\bar{v}$	8,0	8,5	10,0	11,0	12,4	11,8	11,9	11,5	11,9	9,8	9,9	8,2
Холодный с умеренным ветром	Халли	$\bar{v}$	5,1	5,8	6,9	7,0	6,4	7,0	6,9	6,9	7,6	7,6	6,7	5,5
		σ	0,8	1,0	1,4	1,4	1,5	1,8	1,4	1,6	1,8	1,8	1,3	0,9
Умеренный с очень сильным ветром	Мирный	$\bar{v}$	7,7	9,2	11,1	12,6	13,3	13,3	12,9	13,0	12,2	10,5	9,9	8,6
		σ	1,2	1,0	1,2	1,3	1,5	1,3	1,6	1,8	1,5	1,4	1,2	1,2
	Молодежная	$\bar{v}$	5,3	8,5	12,7	14,4	15,5	13,5	11,4	10,6	9,9	9,4	8,2	5,9
		σ	1,0	1,0	1,0	1,5	1,5	1,4	1,5	1,4	1,3	1,3	0,9	1,1
Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью	Аделейд-Айленд	$\bar{v}$	3,6	4,4	6,6	6,5	6,5	7,2	7,7	7,4	9,2	8,6	6,5	4,4
		σ	1,2	1,3	1,4	1,3	1,8	1,5	1,8	1,4	1,9	1,5	1,5	0,8
	Беллинсгаузен	$\bar{v}$	6,2	7,0	7,0	7,8	7,1	7,5	7,1	7,8	7,9	7,9	6,8	6,6
		σ	0,6	0,7	0,8	1,2	1,1	0,7	1,1	1,0	0,7	0,9	1,0	1,0

Таблица 17

Климатический район	Пункт	Время суток	Суточный ход скорости ветра по месяцам, м/с											
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Очень холодный со слабым и умеренным ветром	Восток	Утро	4,3	4,7	5,5	5,6	5,4	5,5	5,5	5,4	5,5	5,4	5,0	4,4
		День	5,3	5,2	5,3	5,4	5,4	5,6	5,6	5,5	5,5	5,4	5,5	5,4
		Вечер	4,5	4,7	5,6	5,5	5,4	5,6	5,8	5,4	5,5	5,4	4,8	4,0
		Ночь	4,5	4,8	5,5	5,6	5,4	5,6	5,5	5,4	5,5	5,5	5,0	4,5
Холодный с сильным ветром	Пионерская	Утро	10,9	9,4	11,0	12,0	9,1	9,4	10,2	10,8	11,2	10,2	9,7	9,5
		День	12,1	10,1	11,7	12,9	9,6	9,7	10,8	11,2	11,7	11,1	11,3	10,9
		Вечер	10,1	8,2	10,6	12,9	9,7	9,6	10,7	11,3	11,5	10,3	9,6	9,3
		Ночь	9,5	8,1	10,6	12,6	9,6	9,5	10,6	11,1	11,5	10,0	9,0	8,2
Холодный с умеренным ветром	Халли	Утро	5,4	6,2	7,0	7,2	6,4	7,1	7,1	6,8	7,6	7,6	7,0	5,6
		День	5,1	5,6	6,9	6,8	6,5	7,0	6,9	6,7	7,5	7,5	6,8	5,6
		Вечер	4,9	5,5	6,7	7,0	6,8	7,0	6,9	7,0	7,6	7,5	6,2	5,2
		Ночь	5,1	6,0	6,9	6,9	6,0	7,0	6,7	7,0	7,7	7,6	6,8	5,5
Умеренный с очень сильным ветром	Мирный	Утро	9,2	11,1	12,4	12,9	13,4	13,2	12,9	13,2	13,2	12,3	11,7	10,1
		День	6,9	7,7	9,8	12,1	13,1	13,1	12,6	12,4	10,9	8,3	8,2	7,7
		Вечер	6,1	7,2	10,2	12,5	13,4	13,5	13,0	13,0	11,8	9,0	7,9	6,8
		Ночь	8,6	10,6	12,1	13,0	13,3	13,3	13,0	13,4	13,0	12,3	11,7	9,6
Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью	Беллинсгаузен	Утро	6,2	6,9	6,9	7,7	7,2	7,6	7,1	7,8	7,8	7,8	6,7	6,7
		День	6,6	7,2	7,3	7,9	6,9	7,7	7,1	7,9	8,3	8,0	7,1	6,9
		Вечер	6,0	7,2	6,8	7,8	6,8	7,4	7,1	7,7	7,8	7,7	6,6	6,4
		Ночь	6,0	6,8	6,9	7,8	7,3	7,3	7,2	8,0	7,8	7,9	6,8	6,4

Таблица 18

Климатический район	Пункт	Месяц	Повторяемость различных направлений ветра, %								
			С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Очень холодный со слабым и умеренным ветром	Восток	I	2,5	1,0	2,1	4,8	18,8	36,1	23,4	9,3	2,0
		IV	2,0	0,5	0,8	0,6	10,2	42,0	31,8	11,8	0,3
		VII	3,4	0,6	0,7	1,5	7,4	35,8	34,1	16,2	0,3
		X	2,0	0,5	0,8	1,4	15,4	42,0	27,1	10,6	0,2
	Амундсен-Скотт	I	31,4	29,6	21,7	6,4	1,4	0,4	1,9	4,0	3,2
		IV	26,3	31,9	30,1	8,6	0,3	0,2	0,6	0,9	1,1
		VII	29,8	34,1	24,5	7,9	0,4	0,1	0,3	1,9	1,0
		X	38,4	35,1	18,1	4,7	0,5	0,1	0,3	2,2	0,6
Очень холодный с сильным ветром	Бэрд	I	41,7	25,0	3,8	2,2	3,8	3,5	5,5	11,3	3,2
		IV	50,8	27,5	1,6	0,0	0,6	1,1	4,4	13,4	0,6
		VII	50,8	28,0	5,9	0,4	0,1	0,8	3,2	10,3	0,5
		X	43,8	34,1	3,5	0,6	2,1	2,0	3,9	9,2	0,8
Холодный с сильным ветром	Пионерская	I	0,0	0,0	34,2	57,3	7,7	0,8	0,0	0,0	0,0
		IV	0,0	0,4	21,7	73,8	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0
		VII	0,0	0,4	21,5	67,8	10,3	0,0	0,0	0,0	0,0
		X	0,3	0,1	22,7	72,7	3,7	0,5	0,0	0,0	0,0
Холодный с умеренным ветром	Халли	I	2,4	9,0	43,7	7,9	5,8	13,5	9,2	1,7	6,8
		IV	2,0	8,7	50,4	7,5	4,7	11,2	9,6	0,9	5,0
		VII	2,0	9,4	47,4	7,9	6,2	11,2	10,5	1,5	3,9
		X	1,2	10,3	50,9	9,1	4,9	9,4	9,4	0,8	4,0

Продолжение табл. 18

Климатический район	Пункт	Месяц	Повторяемость различных направлений ветра, %								
			С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Умеренный с очень сильным ветром	Мирный	I	0,2	1,9	49,5	34,9	6,2	1,7	2,8	0,8	2,0
		IV	0,1	0,3	25,8	52,5	19,7	0,6	0,6	0,2	0,2
		VII	0,2	1,3	29,6	46,9	17,0	0,8	2,6	1,0	0,6
		X	0,4	1,8	33,9	41,5	13,8	1,8	3,8	1,0	2,0
	Молодежная	I	2,3	7,0	33,8	24,0	7,0	3,1	7,9	8,9	6,0
		IV	0,4	1,9	28,3	51,2	17,6	0,2	0,3	0,0	0,1
		VII	0,4	3,1	24,5	44,8	17,9	1,4	2,3	1,5	4,1
		X	1,0	5,6	34,2	34,5	11,9	1,7	2,8	2,5	5,8
Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью	Аделейд-Айленд	I	13,7	4,9	20,3	9,6	4,4	2,2	7,0	20,9	17,0
		IV	21,0	4,7	23,4	10,6	4,3	2,0	6,4	13,3	14,3
		VII	24,3	3,1	24,4	8,4	1,3	1,0	5,0	17,4	15,1
		X	28,7	3,1	16,5	6,0	1,9	1,7	7,5	24,4	10,2
	Беллинсгаузен	I	15,3	5,0	18,0	19,1	3,7	3,7	16,8	17,3	1,1
		IV	17,2	6,0	11,7	15,9	3,0	6,5	18,0	18,9	2,8
		VII	16,2	4,6	10,8	16,1	3,7	4,6	18,5	18,1	7,4
		X	18,5	3,3	7,0	10,2	1,9	5,6	23,2	28,7	1,6

Климатический район	Пункт	Скорость ветра, м/с															
		0—1	2—3	4—5	6—7	8—9	10—11	12—13	14—15	16—17	18—19	20—23	24—27	28—31	32—35	36—39	40 и более
Очень холодный со слабым и умеренным ветром	Восток	1,9	10,5	38,5	31,5	12,4	3,7	1,1	0,3	0,1							
	Амундсен-Скотт	3,8	15,4	33,1	29,4	12,7	3,9	1,1	0,3	0,1	0,1	0,1					
Очень холодный с сильным ветром	Бэрд	3,5	7,3	14,5	21,5	22,6	15,1	7,8	3,7	2,2	0,8	0,5	0,2	0,1	0,1	0,1	
Холодный с сильным ветром	Пионерская	0,1	1,6	5,4	12,7	19,0	21,9	19,0	10,9	5,8	2,1	1,3	0,2				
Холодный с умеренным ветром	Халли	9,1	16,9	22,6	20,5	11,0	6,8	4,6	3,4	2,0	1,4	1,3	0,3	0,1			
Умеренный с очень сильным ветром	Мирный	2,2	6,4	7,9	9,8	12,9	16,3	15,0	11,1	7,4	4,8	4,4	1,3	0,4	0,1		
	Молодежная	9,1	11,8	7,0	8,7	9,9	11,1	10,5	9,4	8,1	5,9	6,0	1,8	0,5	0,2		
Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью	Аделейд-Айленд	24,4	18,3	15,4	12,1	8,5	6,3	4,3	3,0	2,6	1,8	1,6	1,0	0,4	0,2	0,1	
	Беллинсгаузен	5,8	12,6	18,5	19,6	16,8	11,5	7,4	3,8	2,2	1,0	0,7	0,1				

Таблица 20

Климатический район	Пункт	Скорости ветра различной вероятности, м/с									
		Указанная и более высокая при вероятности								Максимальная скорость	
		0,95	0,90	0,75	0,50	0,25	0,10	0,05	0,01	из срочных наблюдений	порыв
Очень холодный со слабым и умеренным ветром	Восток	2	3	5	6	7	8	10	13	25	32
	Амундсен-Скотт	2	3	4	6	8	9	10	13	—	24
Очень холодный с сильным ветром	Бэрд	3	4	6	8	11	13	15	18	—	40
Холодный с сильным ветром	Пионерская	4	6	8	10	13	16	18	21	—	—
Холодный с умеренным ветром	Халли	1	2	4	6	9	13	15	19	33	42
Умеренный с очень сильным ветром	Мирный	3	5	9	11	15	18	20	25	45	62
	Молодежная	2	3	7	10	15	18	20	25	40	54
Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью	Аделейд-Айленд	1	1	3	6	11	16	20	27	45	56
	Беллинсгаузен	2	3	5	7	10	13	15	20	30	39

4.2. Средняя скорость ветра по месяцам, полученная по срочным наблюдениям, и ее стандартное отклонение приведены в табл. 16.

4.3. Суточный ход скорости ветра по месяцам, полученный по срочным наблюдениям аналогично температуре и относительной влажности воздуха для утра, дня, вечера и ночи, приведен в табл. 17.

4.4. Повторяемость различных направлений ветра по восьми румбам и штилей для января, апреля, июля и октября приведена в табл. 18.

4.5. Среднее за год распределение скоростей ветра по градациям (через 2 м/с, а при скорости, равной более 20 м/с — через 4 м/с), полученным по срочным наблюдениям, приведено в табл. 19.

4.6. Скорость ветра, соответствующая различным вероятностям эмпирического распределения за год, и максимальная скорость ветра, полученная из срочных наблюдений (средняя за 2—10 мин) и по порывам (средняя за 5—10 с) за весь период наблюдений, приведены в табл. 20. Например, при вероятности 0,01 в одном проценте всех наблюдений скорость ветра равна значениям, указанным в табл. 20, или превышает их.

4.7. Эмпирическое распределение скорости ветра в совокупности за год в очень холодном макроклиматическом районе характеризуется двухпараметрической гамма-функцией. В холодном макроклиматическом районе и умеренном с очень сильным ветром климатическом районе характерно нормальное распределение (летом — логарифмически-нормальное). Для большей части умеренного макроклиматического района характерно в течение всего года логарифмически-нормальное распределение скорости ветра.

Аналитические выражения теоретических распределений приведены в справочном приложении.

5. ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИМАТИЧЕСКИХ РАЙОНОВ ПО СОЛНЕЧНОМУ ИЗЛУЧЕНИЮ

5.1. Средняя месячная интегральная поверхностная плотность потока прямого и суммарного солнечного излучения у поверхности земли в полдень вне зависимости от облачности и при условии безоблачного неба приведены в табл. 21 и 22.

5.2. Энергетическая экспозиция прямого и суммарного солнечного излучения, баланс солнечного излучения, а также их стандартные отклонения по месяцам и за год приведены в табл. 23—25.

6. ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИМАТИЧЕСКИХ РАЙОНОВ ПО АТМОСФЕРНЫМ ОСАДКАМ

6.1. Среднее годовое количество атмосферных осадков, его стандартное отклонение; процентное соотношение твердых, жидких и смешанных осадков приведены в табл. 26.

Таблица 21

Климатический район	Пункт	Вид излучения	Средняя месячная интегральная поверхностная плотность потока прямого S и суммарного Q солнечного излучения в 12 ч местного времени вне зависимости от облачности по месяцам, Вт/м²											
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Очень холодный со слабым и умеренным ветром	Восток	S	991	907	698	112	0	0	0	0	447	824	1005	1040
		Q	649	482	237	21	0	0	0	0	126	377	600	698
Холодный с сильным ветром	Пионерская	S	551	586	412	195	0	0	0	84	335	649	684	705
		Q	768	628	384	126	14	0	0	77	272	475	698	754
Умеренный с очень сильным ветром	Мирный	S	544	510	454	300	154	0	84	223	356	440	510	558
		Q	712	572	349	168	42	14	35	112	293	517	691	754
	Молодежная	S	530	461	272	154	70	0	28	147	370	503	530	579
		Q	698	537	300	119	28	0	14	98	279	517	677	782
Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью	Беллинсгаузен	S	154	133	154	112	63	0	42	98	147	147	181	195
		Q	468	349	265	140	70	28	49	126	279	419	558	586

Таблица 22

Климатический район	Пункт	Вид излучения	Средняя месячная интегральная поверхностная плотность потока прямого S и суммарного Q солнечного излучения в 12 ч местного времени при условии безоблачного неба по месяцам, Вт/м²											
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Очень холодный со слабым и умеренным ветром	Восток	S	1082	1040	845	363	0	0	0	0	740	970	1089	1103
		Q	663	496	244	28	0	0	0	0	154	398	621	719
Умеренный с очень сильным ветром	Мирный	S	1033	1012	935	782	447	0	181	656	859	970	1019	1047
		Q	845	691	475	230	70	14	28	154	363	607	796	893
	Молодежная	S	1047	1005	928	824	349	0	140	586	886	970	1047	1061
		Q	824	670	447	209	42	0	14	126	356	600	782	879
Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью	Беллинсгаузен	S	900	852	810	691	544	349	454	719	817	845	907	970
		Q	810	656	496	265	126	49	84	230	426	614	796	879

Таблица 23

Климатический район	Пункт	Параметры	Энергетическая экспозиция прямого солнечного излучения S и его стандартное отклонение σ по месяцам и за год, МДж/м²												
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Очень холодный со слабым и умеренным ветром	Восток	S	2380	1722	834	84	0	0	0	5	359	1270	2279	2606	11539
		σ	157	86	65	18	0	0	0	2	48	100	88	131	
Умеренный с очень сильным ветром	Мирный	S	830	603	461	201	69	5	22	140	326	599	773	880	4909
		σ	258	83	73	47	30	3	5	17	91	185	127	212	
	Молодежная	S	913	498	281	109	26	0	7	109	303	580	843	1103	4772
		σ	164	11	45	35	18	0	5	40	87	147	160	177	
Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью	Беллинсгаузен	S	250	130	111	65	27	10	18	92	118	115	238	252	1426
		σ	57	39	13	8	14	6	10	13	79	59	80	20	

Таблица 24

Климатический район	Пункт	Параметры	Энергетическая экспозиция суммарного солнечного излучения Q и ее стандартное отклонение σ по месяцам и за год, МДж/м^2												
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Очень холодный со слабым и умеренным ветром	Восток	Q	1079	599	226	17	0	0	0	3	98	457	936	1234	4649
		σ	43	31	15	3	0	0	0	2	13	26	40	44	
	Амундсен-Скотт	Q	1104	571	144	0	0	0	0	0	50	385	972	1236	4462
		σ	62	24	11	0	0	0	0	0	9	33	46	34	
Очень холодный с сильным ветром	Бэрд	Q	960	419	159	13	0	0	0	6	60	285	775	997	3674
Холодный с сильным ветром	Пионерская	Q	897	649	358	75	8	0	0	38	191	505	876	1066	4663
Холодный с умеренным ветром	Халли	Q	771	354	181	30	0	0	0	10	114	385	680	900	3425
		σ	58	137	28	3	0	0	0	2	13	24	46	39	
Умеренный с очень сильным ветром	Мирный	Q	820	510	299	106	23	3	10	66	224	513	771	941	4286
		σ	82	57	24	9	3	2	2	7	17	42	58	81	
	Молодежная	Q	841	492	255	75	12	0	5	57	213	496	774	1002	4222
		σ	55	35	20	10	3	0	3	7	19	39	42	34	
Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью	Беллинсгаузен	Q	481	290	193	88	34	13	24	88	214	399	550	590	2964
		σ	34	31	16	6	4	3	2	4	10	28	33	25	

Таблица 25

Климатический район	Пункт	Параметры	Баланс солнечного излучения B и его стандартное отклонение σ по месяцам и за год, МДж/м²												
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Очень холодный со слабым и умеренным ветром	Восток	B	42	16	—34	—44	—45	—46	—49	—45	—39	— 8	33	91	—128
		σ	28	31	18	11	10	7	8	8	11	21	24	26	
	Амундсен-Скотт	B			—80	—63	—67	—67	—67	—63	—59	—38	17		
Холодный с сильным ветром	Пионерская	B	59	0	—21	—50	—71	—71	—71	—71	—54	—21	34	67	—270
Холодный с умеренным ветром	Халли	B	60	5	—33	—48	—52	—51	—67	—55	—44	—14	38	72	—189
		σ	35	10	15	14	15	44	15	18	18	20	16	25	
Умеренный с очень сильным ветром	Мирный	B	81	26	—31	—59	—82	—73	—83	—74	—43	— 9	39	86	—222
		σ	28	32	24	17	15	15	18	20	15	21	33	42	
	Молодежная	B	440	234	70	—26	—70	—80	—82	—63	— 4	110	315	535	1379
		σ	37	20	19	10	11	19	18	13	15	50	90	44	
Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью	Беллинсгаузен	B	265	154	72	— 4	—36	—48	—43	—38	—12	15	39	92	617
		σ	18	46	12	12	14	11	7	18	17	24	53	92	

Таблица 26

Климатический район	Пункт	Атмосферные осадки				
		Среднее годовое количество, мм	Стандартное отклонение за год, мм	Соотношение атмосферных осадков, %		
				твердых	жидких	смешанных
Очень холодный со слабым и умеренным ветром	Восток	30	4	100	0	0
	Амундсен-Скотт	60	—	100	0	0
Очень холодный с сильным ветром	Бэрд	112	—	100	0	0
Холодный с сильным ветром	Пионерская	392	—	100	0	0
Холодный с умеренным ветром	Халли	200	—	96	1	3
Умеренный с очень сильным ветром	Мирный	350	29	82	7	11
	Молодежная	315	27	80	8	12
Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью	Аделейд-Айленд	600	—	51	26	23
	Беллинсгаузен	890	20	31	42	27

6.2. Осадки отличаются малой интенсивностью. Часто наблюдается сублимация атмосферной влаги в виде изморози, инея, выпадения ледяных игл и кристаллов. В умеренном с умеренным ветром и высокой влажностью климатическом районе характерна большая повторяемость гололеда на Антарктическом полуострове.

7. ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИМАТИЧЕСКИХ РАЙОНОВ ПО ТУМАНАМ И МЕТЕЛЯМ

7.1. Средняя повторяемость тумана по месяцам и число дней с туманом за год приведены в табл. 27.

7.2. Средняя повторяемость метелей по месяцам и число дней с метелями за год приведены в табл. 28.

8. ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИМАТИЧЕСКИХ РАЙОНОВ ПО ОБЛАЧНОСТИ

8.1. Повторяемость ясного (0—2 балла) и пасмурного (8—10 баллов) состояния неба по общей облачности по месяцам и за год приведены в табл. 29.

9. ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИМАТИЧЕСКИХ РАЙОНОВ ПО АТМОСФЕРНОМУ ДАВЛЕНИЮ

9.1. Среднее давление воздуха по месяцам и за год на уровне моря (для пунктов, расположенных в прибрежной зоне) и на уровне станции (для внутриконтинентальных районов) приведено в табл. 30.

Давление воздуха на уровне моря может быть распространено на территорию климатического района с учетом барометрической ступени, равной 8 гПа на 100 м. Данные на уровне станции экстраполяции не подлежат.

10. ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИМАТИЧЕСКИХ РАЙОНОВ ПО СОЧЕТАНИЯМ КЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

10.1. Продолжительность (не непрерывная) сочетаний температуры в интервалах 5°С и относительной влажности воздуха в интервалах 10 % за год по срочным наблюдениям приведена в табл. 31. Данные табл. 31 позволяют определить продолжительность пребывания изделия выше или ниже заданных уровней температуры и относительной влажности воздуха.

10.2. Продолжительность (не непрерывная) сочетаний температуры воздуха в интервалах 5 °С и скорости ветра в интервалах 2 м/с (при скорости ветра, равной и более 20 м/с — 4 м/с) за год по срочным наблюдениям приведены в табл. 32. Данные табл. 32 позволяют определить продолжительность пребывания изделий выше или ниже заданных уровней температуры воздуха и скорости ветра.

10.3. Повторяемость сочетания интегральной поверхностной плотности потока суммарного солнечного излучения в интервалах 200 Вт/м^2 и температуры воздуха в интервалах 5 °С в полдень за год приведена в табл. 33.

Таблица 27

Климатический район	Пункт	Средняя повторяемость тумана по месяцам, %												Число дней с туманом за год
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Очень холодный со слабым и умеренным ветром	Восток	0,5	2,8	7,9	8,8	3,5	1,2	0,1	3,0	4,4	5,9	1,8	●	16
	Амундсен-Скотт	12,5	18,9	20,6	8,4	8,6	3,7	3,3	2,8	15,2	17,6	9,8	9,7	
Очень холодный с сильным ветром	Бэрд	8,1	14,7	19,0	24,1	16,4	17,4	14,6	21,2	28,6	29,1	14,1	7,5	
Умеренный с очень сильным ветром	Мирный	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	●	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	2
	Молодежная	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	●	0,0	●	0,3	3
Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью	Аделейд-Айленд	2,0	1,5	0,8	1,2	1,1	0,4	0,9	1,8	0,5	0,7	0,8	1,7	39
	Беллинсгаузен	8,1	8,1	7,0	6,1	4,3	3,3	4,2	3,4	3,8	6,4	7,3	9,1	87

Примечания:

1. По пунктам Амундсен-Скотт и Бэрд повторяемость туманов завышена за счет включения поземных туманов.
2. Знак ● означает повторяемость 0,05 % или менее.

Таблица 28

Климатический район	Пункт	Средняя повторяемость метелей по месяцам, %												Число дней с метелями за год
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Очень холодный со слабым и умеренным ветром	Восток	1,9	3,2	5,9	6,6	6,7	8,8	6,2	7,5	8,4	7,8	3,9	1,3	47
	Амундсен-Скотт	4,5	10,1	23,1	23,1	23,8	25,3	26,3	24,2	29,0	27,6	8,8	3,8	
Очень холодный с сильным ветром	Бэрд	10,1	19,2	26,9	32,9	39,2	34,4	41,2	39,6	38,5	34,1	24,1	14,0	
Умеренный с очень сильным ветром	Мирный	6,6	11,4	23,1	35,6	41,0	43,5	44,0	42,9	38,5	24,1	17,6	12,3	193
Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью	Аделейд-Айленд	0,1	0,3	2,7	5,5	5,6	13,6	8,2	13,0	11,2	10,4	4,3	1,0	82
	Беллинсгаузен	1,2	2,3	1,6	9,2	10,1	14,5	14,5	19,9	13,2	11,9	5,5	2,1	90

Примечание. По пунктам Амундсен-Скотт и Бэрд повторяемость метелей завышена за счет включения поземков.

Таблица 29

Климатический район	Пункт	Состояние неба	Повторяемость ясного (0—2 балла) и пасмурного (8—10 баллов) состояния неба по общей облачности по месяцам и за год, %												
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Очень холодный со слабым и умеренным ветром	Восток	Ясное	53	55	57	57	60	60	63	54	49	45	60	65	57
		Пасмурное	29	24	20	19	16	18	16	19	28	32	23	20	22
	Амундсен-Скотт	Ясное	41	44	44	59	68	63	59	56	45	37	51	42	51
		Пасмурное	44	39	37	22	21	25	24	28	38	45	33	43	33
Очень холодный с сильным ветром	Бэрд	Ясное	22	16	20	32	44	45	41	42	35	21	25	21	30
		Пасмурное	62	69	60	47	37	37	38	39	44	59	57	63	51
Холодный с сильным ветром	Пионерская	Ясное	30	41	28	25	34	39	32	37	34	31	41	26	33
		Пасмурное	60	51	65	69	57	46	54	52	57	58	49	62	57
Холодный с умеренным ветром	Халли	Ясное	19	19	21	25	34	44	39	33	27	22	21	19	27
		Пасмурное	65	65	62	57	46	37	41	48	54	61	62	65	55
Умеренный с очень сильным ветром	Мирный	Ясное	24	27	28	28	31	29	25	28	31	28	29	26	28
		Пасмурное	64	59	60	61	59	61	60	62	60	62	59	63	61
	Молодежная	Ясное	23	21	16	16	24	28	24	22	23	26	25	31	23
		Пасмурное	59	66	72	72	63	59	60	66	65	62	60	53	63
Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью	Аделейд-Айленд	Ясное	11	6	11	11	19	12	19	12	11	6	6	14	12
		Пасмурное	73	80	73	73	64	72	64	72	73	80	80	70	73
	Беллинсгаузен	Ясное	3	2	4	4	6	9	8	9	5	4	3	3	5
		Пасмурное	89	90	89	88	84	81	80	80	86	87	89	88	86

Климатический район	Пункт	Абсолютная высота над уровнем моря, м	Среднее давление	
			I	II
				На
Очень холодный со слабым и умеренным ветром	Восток	3488	633,3	629,7
	Амундсен-Скотт	2800	690,1	686,2
Очень холодный с сильным ветром	Бэрд	1515	815,4	814,3
Холодный с сильным ветром	Пионерская	2741	698,4	693,2
				На
Холодный с умеренным ветром	Халли	26	993,0	991,2
Умеренный с очень сильным ветром	Мирный	42	990,3	989,0
	Молодежная	39	988,6	990,0
Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью	Аделейд-Айленд	4	991,5	988,5
	Беллинсгаузен	16	994,0	989,9

Таблица 30

воздуха по месяцам и за год, гПа

III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
уровне станции										
624,0	623,2	624,2	624,5	621,6	619,2	616,8	619,3	626,0	633,2	624,6
681,1	681,0	681,2	681,6	677,1	675,9	674,5	676,8	682,6	689,0	681,4
807,9	807,8	806,8	807,6	802,2	801,2	797,5	799,6	806,8	814,8	806,8
690,5	691,0	697,0	692,6	687,5	683,5	681,2	685,0	691,4	697,9	690,8
уровне моря										
987,6	988,4	991,5	991,5	989,9	989,5	986,0	983,9	987,4	992,5	989,4
986,3	988,3	990,3	990,8	987,5	985,2	982,8	982,6	986,2	990,2	987,5
986,2	986,5	989,3	990,9	988,2	985,2	983,2	983,7	986,1	991,6	987,4
985,0	986,4	990,0	990,9	991,0	989,4	982,0	983,4	984,2	988,9	987,6
991,5	990,1	993,8	994,8	994,3	991,2	990,2	989,8	990,6	992,8	991,9

Таблица 31

Климатический район, пункт	Продолжительность сочетаний температуры и относительной влажности воздуха за год, ч								
	Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %							
		21—30	31—40	41—50	51—60	61—70	71—80	81—90	91—100
Очень холодный со слабым и умеренным ветром Восток	От —89 до —85					1,2			
	От —84 до —80				9,0	33,0	1,2		
	От —79 до —75				52,2	265,8	37,8		
	От —74 до —70				115,2	898,2	131,4	1,2	
	От —69 до —65				78,6	1109,4	254,0	0,6	
	От —64 до —60				58,2	913,4	223,1		
	От —59 до —55				27,0	559,7	291,8	0,6	
	От —54 до —50				44,4	322,4	337,4	1,8	0,6
	От —49 до —45				28,8	202,8	329,2	0,6	
	От —44 до —40				21,0	204,2	354,4	9,0	
	От —39 до —35			0,6	27,6	237,6	413,2	6,6	
	От —34 до —30				24,6	235,8	379,4	9,6	
	От —29 до —25			0,6	31,8	161,4	251,4	16,2	
	От —24 до —20				4,2	11,4	19,2	6,0	
	От —19 до —15						1,8	6,0	
	От —14 до —10					0,6	1,2		
Холодный с сильным ветром Пионерская	От —69 до —65								
	От —64 до —60						50,4		
	От —59 до —55					18,3	332,6	20,5	
	От —54 до —50				18,3	149,9	562,6	154,2	
	От —49 до —45				2,9	150,6	602,5	457,8	2,9
	От —44 до —40					141,8	708,8	560,4	36,6
	От —39 до —35					53,4	806,8	579,3	

Климатический район, пункт	Продолжительность сочетаний температуры и относительной влажности воздуха за год, ч								
	Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %							
		21—30	31—40	41—50	51—60	61—70	71—80	81—90	91—100
	От —34 до —30					31,4	522,3	466,7	38,7
	От —29 до —25					50,4	431,8	543,3	130,8
	От — 24 до —20				2,9	52,6	224,4	461,9	85,6
	От — 19 до —15					8,7	38,0	200,2	54,1
	От —14 до —10					2,9	2,9		5,8
Холодный с умеренным ветром Халли	От —49 до —45				0,9	35,0	7,0		
	От —44 до —40		1,8	2,6	4,7	96,7	42,0	0,9	
	От —39 до —35	0,9	1,8	5,2	7,2	237,1	226,9	5,2	8,8
	От —34 до —30	1,7	4,4	3,6	14,0	153,3	538,3	40,3	26,3
	От —29 до —25	4,4	9,5	10,4	10,8	110,4	716,0	202,4	35,0
	От —24 до —20	2,6	18,9	17,9	19,3	113,0	500,0	503,4	49,0
	От —19 до —15	3,5	11,9	20,0	18,9	51,7	328,5	584,0	80,6
	От — 14 до —10	1,7	11,4	12,3	12,3	24,5	291,4	563,0	317,1
	От —9 до —5	0,9	12,5	15,5	18,4	21,0	268,6	527,0	587,6
	От —5 до 0	1,7	5,2	14,0	15,0	21,9	266,0	362,7	426,6
	От 1 до 5		2,6	3,5	6,1	7,9	19,2	20,1	19,3
Умеренный с очень сильным ветром Мирный	От —39 до —35						1,0	3,8	
	От —34 до —30				2,7	18,6	27,2	6,0	
	От —29 до —25			8,7	58,4	110,1	99,2	43,0	1,6
	От —24 до —20		1,6	50,7	227,3	309,1	248,6	147,7	6,5
	От —19 до —15		5,5	81,2	335,2	484,9	335,8	203,3	49,5

Продолжение табл. 31

Климатический район, пункт	Продолжительность сочетаний температуры и относительной влажности воздуха за год, ч								
	Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %							
		21—30	31—40	41—50	51—60	61—70	71—80	81—90	91—100
Мирный	От —14 до —10		6,0	87,7	403,3	539,9	366,2	333,0	181,5
	От —9 до —5	0,5	9,8	100,8	409,3	447,9	296,0	339,0	335,7
	От —4 до 0		8,1	68,1	341,1	407,2	306,3	257,8	283,4
	От 1 до 5		1,1	9,8	78,0	117,2	88,3	52,4	22,9
	От 6 до 10				0,5				
Молодежная	От —39 до —35				1,8	1,8	5,4		
	От —34 до —30			2,4	7,8	19,8	35,4	4,8	
	От —29 до —25		3,0	19,8	54,6	99,0	69,0	25,8	1,2
	От —24 до —20	0,6	23,4	139,2	211,2	262,8	201,6	54,0	1,8
	От —19 до —15	3,0	73,2	261,6	379,6	375,5	292,7	170,4	30,6
	От —14 до —10	3,0	53,4	278,4	411,1	345,6	309,0	276,6	92,4
	От —9 до —5	2,4	30,0	231,6	449,8	326,3	264,0	295,7	227,4
	От —4 до 0	8,4	45,0	256,2	403,3	307,8	267,6	236,4	150,0
	От 1 до 5		73,2	171,6	196,2	104,4	58,2	31,2	4,2
	От 6 до 10		8,4	10,8	3,6				
Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью Аделейд-Айленд	От —34 до —30					1,8	10,5	2,5	
	От —29 до —25				1,2	5,5	34,4	3,7	
	От —24 до —20		0,6	1,2	8,1	40,8	66,1	88,4	21,0
	От —19 до —15		11,8	8,7	9,3	35,5	138,4	202,1	65,1
	От —14 до —10	1,2	8,5	14,2	40,1	111,3	305,5	286,9	146,0
	От —9 до —5		20,2	51,0	120,1	263,9	628,7	437,7	350,3
	От —4 до 0	1,2	14,0	51,1	163,8	402,5	1054,1	1079,8	1280,0

Климатический район, пункт	Температура воздуха, °С	Продолжительность сочетаний температуры и относительной влажности воздуха за год, ч							
		Относительная влажность воздуха, %							
		21—30	31—40	41—50	51—60	61—70	71—80	81—90	91—100
Беллинсгаузен	От 1 до 5		8,4	23,8	129,2	317,4	417,2	119,4	141,1
	От 6 до 10	1,8	4,9	2,4	5,0	1,2			1,2
	От 11 до 15	1,8	1,2			1,2			
	От —24 до —20				4,9	1,1	14,4	13,2	0,6
	От —19 до —15				7,7	6,6	84,0	123,3	21,0
	От —14 до —10			0,6	27,7	54,7	160,9	303,6	117,3
	От —9 до —5			1,6	36,5	144,9	297,6	450,2	302,4
	От —4 до 0			5,5	41,5	270,4	642,5	1016,9	1821,9
	От 1 до 5			5,5	0,6	153,2	329,6	628,1	1667,7
	От 6 до 10					2,2	1,7	1,7	2,2

Климатический район, пункт	Температура воздуха, °С	Продолжительность			
		Скорость			
		0—1	2—3	4—5	6—7
Очень холодный со слабым и умеренным ветром	От —89 до —85			1,2	
	От —84 до —80	0,6	5,4	28,2	7,8
	От —79 до —75	2,4	36,6	175,2	121,2
	От —74 до —70	8,4	94,2	502,9	426,7
	От —69 до —65	11,4	98,4	592,3	507,1
Восток	От —64 до —60	12,6	55,8	399,7	448,3
	От —59 до —55	9,6	57,6	286,6	299,2
	От —54 до —50	7,2	61,8	236,2	214,1
	От —49 до —45	4,8	54,0	213,0	181,8
	От —44 до —40	9,6	72,0	247,9	157,8
	От —39 до —35	25,2	138,6	289,3	144,6
	От —34 до —30	39,0	135,0	247,7	133,2
	От —29 до —25	34,2	96,0	144,0	101,4
	От —24 до —20	4,2	8,4	7,8	9,0
	От —19 до —15		2,4	3,0	1,8
	От —14 до —10		0,6	0,6	0,6
Амундсен-Скотт	От —79 до —75	1,5	10,2	14,6	2,9
	От —74 до —70	14,6	46,7	113,2	35,8
	От —69 до —65	21,2	92,7	346,8	254,8
	От —64 до —60	29,2	109,5	435,1	499,3
	От —59 до —55	25,6	141,6	389,1	538,9
	От —54 до —50	32,1	91,2	277,4	387,6
	От —49 до —45	25,6	67,2	227,0	240,9
	От —44 до —40	13,9	86,9	213,2	174,5
	От —39 до —35	29,2	150,4	246,0	135,8
	От —34 до —30	47,4	205,1	210,2	104,4
	От —29 до —25	68,6	245,3	307,3	135,8
	От —24 до —20	21,9	88,3	121,9	65,7
	От —19 до —15	3,6	11,0	5,1	2,2
Очень холодный с сильным ветром	От —59 до —55	3,6	10,2	13,1	15,3
	От —54 до —50	10,2	10,0	31,4	33,6
	От —49 до —45	19,7	39,5	64,2	107,4
	От —44 до —40	15,3	38,0	57,6	192,7
Бэрд	От —39 до —35	30,7	40,1	113,8	214,6
	От —34 до —30	11,0	48,2	132,1	178,1
	От — 29 до —25	35,0	41,6	149,6	275,9
	От — 24 до — 20	41,6	96,4	197,9	286,2
	От — 19 до —15	61,4	127,7	224,8	284,7
	От —14 до —10	54,7	143,1	213,9	223,3
	От —9 до —5	25,5	48,2	67,2	67,9
	От —4 до 0	1,4	2,9	3,6	3,6
Холодный с сильным ветром	От —69 до —65				2,2
	От —64 до —60			13,9	25,6
Пионерская	От —59 до —55	2,2	21,9	21,9	77,4
	От —54 до —50		16,1	78,1	141,6

Таблица 32

сочетаний температуры воздуха и скорости ветра за год, ч

ветра, м/с

8—9	10—11	12—13	14—15	16—17	18—19	20—23	24—27	28—31	32—35	36—39	40 и более
16,2	0,6										
106,8	9,0	0,6									
193,2	36,0	4,2	0,6								
205,8	70,2	15,6	0,6								
149,4	51,6	16,8	3,6	0,6							
110,4	50,4	18,0	6,0	3,0	1,2						
69,0	18,6	6,0	3,0	2,4	0,6	0,6					
63,0	22,2	7,2	4,2	1,8		0,6					
61,8	13,2	8,4	2,4	0,6	0,6	0,6					
59,4	24,0	6,0	4,8	2,4	0,6						
49,8	22,2	10,8	0,6	0,6	0,6						
5,4	4,2		0,6								
	0,6										
7,3	2,9										
45,3	13,9	1,5									
142,4	16,8	4,4	1,5	1,5							
268,6	56,9	10,0	6,1	1,4	0,7	0,7					
238,7	75,9	18,2	3,1	0,7	1,4	2,1					
167,9	70,8	21,2	3,6	3,6	2,2	0,7					
92,7	58,4	18,2	5,8	0,7	1,5	1,4					
64,2	29,2	8,8	3,0	1,5	1,5	0,7					
33,6	5,8	6,6	0,7	1,5							
25,6	5,1	2,7	1,6								
27,7	5,1	0,7	1,5								
1,5		0,7									
2,9	2,9			1,5							
62,1	11,7	5,8									
213,9	99,3	14,6	5,8	3,6	1,5	1,5	0,7	0,7	0,7		0,7
230,0	180,3	46,7	7,3	5,8	2,9	0,8				0,7	
251,1	198,6	86,9	29,2	3,6	2,9	2,3	0,7	1,5	1,4	0,7	0,7
309,7	214,6	109,9	51,1	30,7	16,8	9,4	4,2	3,5	1,4	0,7	0,7
277,4	200,8	140,2	62,0	40,9	16,1	14,1	2,1	1,4	0,7	0,7	
208,5	138,0	106,6	74,5	57,7	13,1	9,7	3,5	0,7		0,7	
218,3	138,7	102,9	58,4	35,0	8,8	4,5	2,1	1,5	0,7	0,7	
166,5	116,8	63,5	33,6	16,1	3,6	3,7	1,5		0,7	1,4	0,7
46,0	19,7	8,8	0,7	0,7		1,4	0,7		0,8		
1,4	1,5										
2,2											
29,2	24,1	19,7	2,2								
100,7	81,8	34,3		5,8							
219,0	175,2	119,0	53,3	21,9		5,8					

Климатический район, пункт	Температура воздуха, °С	Продолжительность. Скорость 0—1	2—3	4—5	6—7
Холодный с сильным ветром	От —49 до —45		10,2	56,2	143,1
	От —44 до —40	2,2	17,5	33,6	116,8
	От —39 до —35	2,2	9,5	73,0	149,6
Пионерская	От —34 до —30		25,6	77,4	124,8
	От — 29 до —25		14,6	56,9	156,2
	От —24 до —20		15,3	53,3	118,3
	От —19 до —15		6,6	5,8	54,8
	От —14 до —10			2,2	
Холодный с умеренным ветром	От —49 до —45	2,6	10,5	10,5	14,9
	От —44 до —40	14,9	35,0	39,4	45,6
Халли	От —39 до —35	50,8	113,9	155,0	115,6
	От —34 до —30	99,9	169,1	221,6	182,2
	От —29 до —25	115,6	193,6	273,3	276,8
	От —24 до —20	117,4	187,5	271,6	272,4
	От —19 до —15	71,0	140,2	227,8	240,0
	От — 14 до —10	90,2	158,6	205,0	206,7
	От —9 до —5	113,0	254,0	298,6	236,5
	От —4 до 0	115,6	208,5	254,9	195,3
	От 1 до 5	9,6	10,5	15,8	12,3
Умеренный с очень сильным ветром	От —39 до —35	0,5			
	От —34 до —30	6,5	14,2	6,0	2,2
	От —29 до —25	10,9	32,2	21,3	13,6
Мирный	От —24 до —20	18,0	48,0	75,2	56,1
	От —19 до —15	24,5	70,9	99,2	107,9
	От — 14 до —10	20,7	72,5	96,5	160,1
	От —9 до —5	26,2	73,0	106,8	207,2
	От —4 до 0	45,2	185,3	227,3	245,2
	От 1 до 5	38,7	64,9	56,7	64,3
Молодежная	От —39 до —35	4,2	3,6	0,6	
	От —34 до —30	30,0	27,0	4,2	
	От —29 до — 25	84,6	48,0	12,0	13,8
	От —24 до —20	104,4	74,4	27,6	45,0
	От —19 до —15	103,2	105,0	81,6	94,2
	От —14 до — 10	93,0	111,6	90,6	138,6
	От —9 до —5	115,2	148,2	115,8	166,8
	От —4 до 0	211,3	359,5	185,4	210,6
	От 1 до 5	52,8	145,8	90,0	91,8
	От 6 до 10	2,4	4,2	5,4	3,0

Продолжение табл. 32

сочетаний температуры воздуха и скорости ветра за год, ч

ветра, м/с

8—9	10—11	12—13	14—15	16—17	18—19	20—23	24—27	28—31	32—35	36—39	40 и более
277,4	288,3	208,0	126,3	61,3	13,1	4,4	2,2				
202,8	390,0	330,7	211,7	96,4	41,6	14,6	2,2				
239,3	288,4	332,9	183,2	132,1	40,9	21,2					
179,6	226,2	185,4	135,0	47,4	37,2	24,2					
205,9	224,7	210,9	108,0	67,9	19,7	22,6	5,0				
148,9	164,2	135,0	86,9	51,1	20,4	18,3	5,8				
55,5	66,4	75,9	46,0	27,0	13,9						
	2,2	9,5	5,1			2,2	2,2				
2,6											
10,5	1,8	0,9	0,9								
38,5	14,0	2,6	0,9			0,9					
55,2	26,3	13,1	7,8	3,5	1,8	1,8					
109,5	64,8	29,8	20,1	8,8	2,7	1,8					
164,7	71,0	48,2	40,3	22,8	11,4	12,3	1,7	0,9			
113,0	88,5	76,2	60,4	30,7	21,9	19,3	8,7	2,7			
134,0	126,1	102,5	78,8	46,4	39,4	34,2	9,6	1,8			
176,1	106,0	78,8	63,9	49,9	38,5	33,3	7,0	1,7		0,9	
141,9	90,2	49,0	25,4	15,8	4,4	7,9	2,6	0,9			
14,0	7,9	4,4	0,9	0,9			0,9	0,9			
1,1	5,4	6,5	2,2	2,2	1,6	1,6	0,5				
25,6	48,5	61,0	33,2	21,8	11,4	12,5	0,5				
100,8	166,8	165,7	134,6	89,9	50,1	32,7	11,5	4,4			
196,2	276,8	283,3	198,9	99,7	60,5	44,2	13,6	2,1		1,0	
237,2	368,9	310,6	240,4	168,4	109,5	96,5	22,9	6,0		2,7	
261,2	290,4	261,7	211,6	160,8	123,2	155,9	57,2	24,5		3,3	
254,0	233,8	189,1	132,4	94,8	55,0	39,8	11,5	2,7		0,5	
55,6	41,4	35,4	21,8	8,2	8,2	2,7					
0,6	1,2	2,4	1,2	1,2							
15,6	12,6	21,6	22,2	19,2	10,8	10,8	4,2				
65,4	70,2	79,2	102,6	103,2	91,2	95,4	33,0	7,8	1,8		
124,8	176,4	183,6	165,6	169,2	144,0	160,8	60,6	17,4	7,8	0,6	
174,0	208,8	234,1	229,3	181,8	132,6	121,2	24,8	7,2	3,6		
219,6	251,6	233,5	184,2	157,8	96,0	97,8	24,8	7,2	2,4		0,6
190,3	189,0	141,0	99,6	69,0	41,4	39,6	7,8	0,6			
77,4	60,6	25,2	21,0	11,4	1,8	2,4					
1,8	3,0	0,6									

Климатический район, пункт	Температура воздуха, °С	Продолжительность. Скорость 0—1	2—3	4—5	6—7
Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью	От —34 до —30	4,4	1,5	2,2	0,7
	От —29 до —25	19,7	15,4	5,1	7,3
	От —24 до —20	56,9	30,7	32,9	26,3
Аделейд-Айленд	От —19 до —15	121,2	64,9	68,7	62,8
	От —14 до —10	192,0	171,6	181,8	135,7
	От —9 до —5	373,8	332,9	274,5	222,7
	От —4 до 0	758,5	575,2	476,0	349,0
	От 1 до 5	604,6	398,6	292,7	238,7
	От 6 до 10	10,2	6,5	9,5	11,7
	От 11 до 15	4,4	1,5	1,5	0,7
Беллинсгаузен	От —29 до —25				0,6
	От —24 до —20	11,6	3,3	3,3	2,2
	От —19 до —15	47,0	30,4	23,8	27,6
	От —14 до —10	91,2	84,6	95,1	81,3
	От —9 до —5	130,0	181,5	213,0	199,7
	От —4 до 0	167,7	462,8	695,1	800,5
	От 1 до 5	63,6	340,6	585,6	607,0
	От 6 до 10		0,6	2,2	4,4

Продолжение табл. 32

сочетаний температуры воздуха и скорости ветра за год, ч

ветра, м/с											
8—9	10—11	12—13	14—15	16—17	18—19	20—23	24—27	28—31	32—35	36—39	40 и более
4,3	0,7										
2,2	5,8	1,5		1,5	1,5						
18,3	19,0	6,6	5,8		1,5						
47,5	23,4	15,3	12,4	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7			
87,6	48,9	27,0	7,3	7,3	1,4	2,9	1,5	1,4	0,7		
163,8	127,8	64,2	27,7	23,4	18,2	15,9	9,1	2,8	2,2	2,1	0,7
268,6	192,0	154,8	111,7	106,6	85,0	75,0	41,2	17,0	10,5	2,8	1,5
149,6	125,6	103,7	97,1	81,8	46,7	44,9	35,0	12,2	2,1	1,5	0,7
4,4	8,0	5,1	5,1	5,1	4,4	3,6	0,8				
	0,7	0,7			0,7						
0,6	1,1	2,2	1,6	1,6	0,6	1,7					
28,2	19,4	17,1	13,8	10,5	10,5	11,6	1,7	0,6			
64,1	61,9	46,4	39,3	39,8	22,7	14,4	3,3				
164,2	102,9	96,8	61,4	43,7	20,5	16,5	5,0				
685,6	453,1	270,0	142,1	66,9	24,9	14,9	0,6				
533,5	366,0	211,3	75,8	26,5	7,2	3,4	1,6				
		0,6									

Таблица 33

Климатический район, пункт	Повторяемость сочетаний интегральной поверхностной плотности потока суммарного солнечного излучения и температуры воздуха в 12 ч местного времени, %						
	Температура воздуха, °С	Интегральная поверхностная плотность потока суммарного солнечного излучения, Вт/м²					
		0—199	200—399	400—599	600—799	800—999	1000—1199
Очень холодный со слабым и умеренным ветром Восток	От —89 до —85	●					
	От —84 до —80	0,4					
	От —79 до —75	3,5					
	От —74 до —70	12,5	0,2				
	От —69 до —65	13,4	0,9				
	От —64 до —60	10,6	1,9				
	От —59 до —55	6,6	3,5	0,5			
	От —54 до —50	3,2	3,9	1,4			
	От —49 до —45	1,4	2,1	2,9	0,2		
	От —44 до —40	0,4	0,8	4,2	1,3		
	От —39 до —35	0,1	0,3	3,8	2,4		
	От —34 до —30	●	0,1	2,8	5,8		
	От —29 до —25		●	2,0	6,0	●	
	От —24 до —20			0,2	0,4		
	От —19 до —15			0,1	0,1		
	От —14 до —10			●			
	Сумма	52,1	13,7	17,9	16,2	●	
Умеренный с очень сильным ветром Мирный	От —34 до —30	0,6	0,1				
	От —29 до —25	1,9	0,4	●			
	От —24 до —20	7,6	2,2	0,4	●		
	От —19 до —15	9,9	3,8	1,8	0,4		
	От —14 до —10	12,1	4,4	3,2	1,4	0,1	
	От —9 до —5	7,4	4,4	5,1	4,1	0,5	
	От —4 до 0	1,2	2,2	5,7	7,1	4,0	0,1
	От 1 до 5	0,1	0,4	1,8	2,8	2,8	
	Сумма	40,8	17,9	18,0	15,8	7,4	0,1

Климатический район, пункт	Повторяемость сочетаний интегральной поверхностной плотности потока суммарного солнечного излучения и температуры воздуха в 12 ч местного времени, %						
	Температура воздуха, С	Интегральная поверхностная плотность потока суммарного солнечного излучения, Вт/м²					
		0—199	200—399	400—599	600—799	800—999	1000—1199
Умеренный с очень сильным ветром Молодежная	От —39 до —35	0,1					
	От —34 до —30	0,5	0,2	●			
	От —29 до —25	2,8	0,8	0,2			
	От —24 до —20	7,5	1,9	0,7	●		
	От —19 до —15	10,6	3,2	1,7	0,4		
	От —14 до —10	10,4	3,9	2,8	1,8		
	От —9 до —5	8,4	4,1	3,7	3,4	0,4	
	От —4 до 0	1,6	2,9	3,9	5,9	2,7	0,1
	От 1 до 5	0,1	0,4	2,3	5,4	4,1	0,1
	От 6 до 10			0,2	0,7	0,1	●
	Сумма	42,0	17,4	15,5	17,6	7,3	0,2
Умеренный с умеренным ветром и высокой влажностью Беллинсгаузен	От —29 до —25	●					
	От —24 до —20	0,3	●				
	От —19 до —15	2,4	0,4				
	От —14 до —10	5,8	1,6	0,2			
	От —9 до —5	10,7	3,0	0,9	0,4	0,1	
	От —4 до 0	18,4	9,6	5,4	2,4	0,5	
	От 1 до 5	11,3	11,9	8,2	3,6	2,3	0,2
	От 6 до 10	●	0,1	0,1	0,1	0,1	
	Сумма	48,9	26,6	14,8	6,5	3,0	0,2

Примечание. Знак ● означает повторяемость 0,05% или менее.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

АНАЛИТИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ АТМОСФЕРЫ

1. Нормальное распределение

$$f(x) = \frac{1}{\sigma_x \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-\bar{x})^2}{2\sigma_x^2}},$$

где x — случайная величина;
$\bar{x}$ — среднее арифметическое;
σ_x — стандартное отклонение.

2. Бимодальное распределение, состоящее из двух нормальных распределений:

$$\varphi_1(x) = \frac{1}{\sigma_{x_1} \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-\tilde{x}_1)^2}{2\sigma_{x_1}^2}};$$

$$\varphi_2(x) = \frac{1}{\sigma_{x_2} \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-\tilde{x}_2)^2}{2\sigma_{x_2}^2}},$$

где $\tilde{x}_1$, σ_{x_1} и $\tilde{x}_2$, σ_{x_2} — соответственно средние арифметические и стандартные отклонения каждого из двух распределений.

3. Логарифмически-нормальное распределение

$$f(x) = \frac{1}{\sigma_{\ln x} \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{\ln x - \ln \bar{x}}{\sigma_{\ln x}}\right)^2}.$$

4. Гамма-распределение

$$f(x) = \begin{cases} cx^{\alpha-1} \cdot e^{-\lambda x}, & \text{при } x > 0; \\ 0, & \text{при } x < 0, \end{cases}$$

где α и λ — положительные числа;

$$c = \frac{\lambda}{\Gamma(\alpha)}; \quad \Gamma(\alpha) \text{ — гамма-функция.}$$

5. Экспоненциальное распределение

$$f(x) = \begin{cases} \lambda e^{-\lambda x}, & \text{при } x > 0; \\ 0, & \text{при } x < 0, \end{cases}$$

6. Биноминальное распределение

$$P(m) = \frac{N!}{m!\,(N-m)!} P^m (1-P)^{N-m},$$

где $P(m)$ — вероятность того, что при n испытаниях событие A осуществляется m раз.

Редактор *С. И. Бобарыкин*
Технический редактор *Н. П. Замолодчикова*
Корректор *Е. И. Морозова*

gost.e-ecolog.ru

Уз.83 Подп. в печ. 22 09.83 3,5 п. л. 3,57 уч.-изд. л. Тир. 4000 Цена 20 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер , 6. Зак. 342