

СИСТЕМА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

СТРОИТЕЛЬНАЯ
КЛИМАТОЛОГИЯ
СНИП КР 23-02-00

Издание официальное

Государственная инспекция по архитектуре и строительству
при Правительстве Кыргызской Республики

Бишкек
2000

ПРЕДИСЛОВИЕ

СНиП КР 23-02-00 "Строительная климатология".

1. РАЗРАБОТАНЫ Государственным предприятием по гидрометеорологии при Министерстве охраны окружающей среды Кыргызской Республики (Баканов М.Т., Ноженко А.М.) при участии специалистов Кыргызского научно-исследовательского института строительства Госархстройинспекции при Правительстве Кыргызской Республики (к.т.н. Ерошкин В.Н.).
2. ВНЕСЕНЫ Управлением стандартизации, сертификации и аккредитации Государственной инспекции по архитектуре и строительству при Правительстве Кыргызской Республики
3. ПРИНЯТЫ И ВВЕДЕНЫ в действие с 1 июня 2000 г. постановлением Государственной инспекции по архитектуре и строительству при Правительстве Кыргызской Республики от 03 мая 2000 г. № 5.
4. Взамен СНиП 2.01.01-82

Настоящие строительные нормы и правила не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы или распространены в качестве официального издания без разрешения Государственной инспекции по архитектуре и строительству при Правительстве Кыргызской Республики.

УДК [69 + 697.1:551.5] (083,74)
 Ключевые слова: климатические параметры, температура воздуха,
 солнечная радиация, влажность, методы расчета.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Область применения	1
2	Основные положения	1
Таблица 1.	Климатические параметры холодного периода года.....	3
Таблица 2.	Климатические параметры теплого периода года.....	6
Таблица 3.	Средняя месячная и годовая температура воздуха.....	9
Таблица 4.	Суммарная (прямая и рассеянная) солнечная радиация на горизонтальную поверхность при безоблачном небе за каждый месяц года.....	11
Таблица 5.	Средние за месяц суточные суммы суммарной солнечной радиации на вертикальную поверхность при средних условиях облачности	12
Таблица 6.	Повторяемость, % и средняя скорость ветра по направлениям	14
Таблица 7.	Средние месячные значения энthalпии	18
Таблица 8.	Число дней с переходом температуры воздуха через нулевые значения	20
Таблица 9.	Климатическое районирование и зонирование для строительства	22
Приложение А	Методы расчета климатических параметров	23
Приложение Б	Перечень метеорологических станций (высота и координаты – широта, долгота), расположенных на территории Кыргызской Республики (справочное)	29
Приложение В	Суммарная солнечная радиация (прямая и рассеянная) на горизонтальную поверхность при безоблачном небе за каждый месяц года для различных широт (справочное)	30
Приложение Г	Суммарная солнечная радиация (прямая и рассеянная) на вертикальные поверхности при безоблачном небе за каждый месяц года (справочное)	31

Окончание Приложения Г

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЮВ	458	488	518	542	567	598	626	
Ю	387	430	477	520	552	589	600	
ЮЗ	458	488	518	542	567	598	626	
З	442	447	451	457	466	482	500	
СЗ	280	274	270	268	264	264	261	
<i>сентябрь</i>								
СВ	214	205	195	191	185	180	177	
В	378	374	372	371	366	356	345	
ЮВ	475	496	529	530	547	554	544	
Ю	440	536	561	584	608	610	612	
ЮЗ	475	496	529	530	547	554	544	
З	378	374	372	371	366	356	345	
СЗ	214	205	195	191	185	180	177	
<i>октябрь</i>								
СВ	173	148	125	110	95	77	62	
В	336	314	283	263	239	208	177	
ЮВ	524	520	508	490	476	466	456	
Ю	612	625	625	611	598	584	522	
ЮЗ	524	520	508	490	476	466	456	
З	336	314	283	263	239	208	177	
СЗ	173	148	125	110	95	77	62	
<i>ноябрь</i>								
В	237	218	192	166	139	107	78	
ЮВ	472	449	424	392	346	296	245	
Ю	636	617	597	543	486	412	325	
ЮЗ	472	449	424	392	346	296	245	
З	237	218	192	166	139	107	78	
<i>декабрь</i>								
В	209	180	147	121	93	65	42	
ЮВ	453	410	361	305	245	179	115	
Ю	651	609	536	475	400	296	192	
ЮЗ	453	410	361	305	245	179	115	
З	209	180	147	121	93	65	42	

Продолжение Приложения Г

1	2	3	4	5	6	7	8	9
З	432	436	443	459	480	497	487	491
СЗ	257	256	254	243	236	239	242	257
<i>Май</i>								
С	165	163	165	176	183	185	194	177
СВ	322	326	332	332	326	329	328	320
В	472	485	499	512	528	547	550	546
ЮВ	449	487	529	573	607	649	716	745
Ю	331	383	440	497	541	592	640	681
ЮЗ	449	487	529	573	607	649	716	745
З	472	485	499	512	528	547	550	546
СЗ	322	326	332	332	326	329	328	320
<i>июнь</i>								
С	195	196	205	206	223	236	262	292
СВ	344	346	362	370	375	414	452	486
В	462	470	492	512	541	559	607	648
ЮВ	404	436	504	514	550	580	612	642
Ю	258	307	371	427	469	512	554	596
ЮЗ	404	436	504	514	550	580	612	642
З	462	470	492	512	541	559	607	648
СЗ	344	346	362	370	375	414	452	486
<i>июль</i>								
С	213	188	197	212	215	219	237	278
СВ	325	330	335	340	350	359	382	440
В	453	478	494	518	541	554	576	643
ЮВ	395	432	473	511	542	572	630	693
Ю	293	343	398	452	501	546	591	646
ЮЗ	395	432	473	511	542	572	630	693
З	453	478	494	518	541	554	576	643
СЗ	325	330	335	340	350	359	382	440
<i>август</i>								
С	135	134	132	130	127	130	132	
СВ	280	274	270	268	264	264	261	
В	442	447	451	457	466	482	500	

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

КУРУЛТУШ КЛИМАТОЛОГИЯСЫ

СТРОИТЕЛЬНАЯ КЛИМАТОЛОГИЯ

BUILDING CLIMATOLOGY

Дата введения 2000-06-01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие строительные нормы устанавливают климатические параметры, которые применяются при проектировании зданий и сооружений, систем отопления, вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, а также при планировке и застройке городских и сельских поселений.

2 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1 Климатические параметры представлены в виде таблиц.

Методы расчета климатических параметров приведены в приложении А.

2.2 В таблицах 1-9 приведены:

- климатические параметры холодного периода года;
- климатические параметры теплого периода года;
- средняя месячная и годовая температуры воздуха;
- суммарная (прямая и рассеянная) солнечная радиация на горизонтальную поверхность при безоблачном небе за каждый месяц года;
- средние за месяц суточные суммы суммарной солнечной радиации на вертикальную поверхность при средних условиях облачности;
- повторяемость (%) и средняя скорость ветра по направлениям;
- средние месячные значения энтальпии;
- число дней с переходом температуры воздуха через нулевые значения;
- климатическое районирование и зонирование для строительства.

Издание официальное

2.3 В случае отсутствия в таблицах данных для района строительства значения климатических параметров следует принимать равными значениям климатических параметров ближайшей к нему метеорологической станции (Приложение Б), приведенного в таблице и расположенного в местности с аналогичными условиями (удаление пункта от района строительства - не более чем на 50 км; отсутствие крупного водоема в радиусе 5 км вокруг пункта и места строительства или расположение пункта и места строительства на одинаковом удалении от него; разность отметок высот пункта и места строительства - не более 100 м).

В других случаях для уточнения данных по району строительства обращаться в Кыргызгидромет.

2.4 Климатическое районирование для строительства устанавливается на основе комплексного сочетания среднемесячной температуры воздуха в январе и июле, средней скорости ветра за три зимних месяца, средней месячной относительной влажности воздуха в июле согласно таблице А1 и приведено в таблице 9.

2.5 Зона по степени влажности устанавливается на основе значений комплексного показателя, рассчитанного по формуле А3 и приведена в таблице 9.

2.6 Районирование особой строительной климатической зоны устанавливается на основе комплексного сочетания данных в соответствии с таблицей А2 и приведено в таблице 9.

Приложение Г (справочное)

Суммарная (прямая и рассеянная) солнечная радиация
на вертикальные поверхности при безоблачном небе
за каждый месяц года, МДж/м²

Ориентация	Географическая широта, град. с. ш.									
	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>январь</i>										
В	233	199	174	143	104	67	41			
ЮВ	511	467	423	371	313	250	192			
Ю	687	636	560	495	425	338	242			
ЮЗ	511	467	423	371	313	250	192			
З	233	199	174	143	104	67	41			
<i>февраль</i>										
В	271	249	228	210	187	156	127			
ЮВ	482	475	452	424	394	359	324			
Ю	618	612	595	566	528	482	397			
ЮЗ	482	475	452	424	394	359	324			
З	271	249	158	210	187	260	127			
<i>март</i>										
СВ	188	184	175	152	130	118	108			
В	389	390	381	365	327	308	282			
ЮВ	546	564	579	572	556	552	546			
Ю	619	661	692	692	673	654	630			
ЮЗ	546	564	579	572	556	552	546			
З	389	390	381	365	327	308	282			
СЗ	188	184	175	152	130	118	108			
<i>апрель</i>										
С	117	114	112	110	106	109	111	116		
СВ	257	256	254	243	236	239	242	257		
В	432	436	443	459	480	497	487	491		
ЮВ	489	512	536	557	592	621	674	746		
Ю	450	500	543	558	638	685	671	673		
ЮЗ	489	512	536	557	592	621	674	746		

Суммарная (прямая и рассеянная) солнечная радиация на горизонтальную поверхность при безоблачном небе за каждый месяц года, МДж/м²

Месяц	Географическая широта, град. с ш.								
	40	44	48	52	56	60	64	68	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
январь	322	261	207	164	113	68	35	-	
февраль	417	365	324	270	220	169	134	112	
март	639	603	565	528	467	406	405	282	
апрель	757	724	702	678	650	612	585	567	
май	893	872	862	850	840	825	824	809	
июнь	897	889	881	880	873	877	864	865	
июль	891	886	877	882	875	856	855	889	
август	803	768	736	719	695	660	641	639	
сентябрь	654	619	589	540	486	454	400	355	
октябрь	510	465	406	344	267	208	173	122	
ноябрь	358	308	254	194	127	84	56	34	
декабрь	298	234	184	126	84	47	-	-	

Таблица 1. Климатические параметры холодного периода года

Область, пункт (метеостанция)	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью		Средняя температура воздуха наиболее холодного периода 6 месяцев вентиляционная, °С	Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха на более холодного месяца, °С	Продолжительность, сут. и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха						Средняя месячная относительная влажность воздуха на более холодного месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч. на более холодного месяца, %	Количество осадков за ноябрь -март, мм	Преобладающее направление ветра за декабрь -февраль	Средняя скорость ветра м/с за отопительный период обеспеченностью 80 %	Среднее число градусов -суток за отопительный период
	0,98	✓ 0,92	0,98	✓ 0,92				≤ 0°С		≤ 8°С		≤ 10°С							
								продолжительность	средняя температура	продолжительность отопительный период)	средняя температура	продолжительность	средняя температура						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Чуйская область																			
Бишкек	-26	-23	-23	-19	-7	-38	11,1	82	-2,9	150	0,2	168	1,1	72	60	176	ЮВ	1,9	2673
Шабдан	-27	-25	-22	-20	-14	-34	14,2	126	-6,3	195	-2,6	219	-1,6	70	54	101	В	1,0	4001
Байтик	-23	-21	-18	-16	-9	-30	10,8	105	-3,5	196	-0,1	217	0,8	58	51	172	Ю	1,6	3550
Суусамыр	-41	-39	-40	-37	-25	-49	13,7	164	-14,8	232	-9,2	257	-7,4	78	69	109	С	0,6	5993

Приложение Б
(справочное)
Перечень метеорологических станций
(высота и координаты – широта, долгота),
расположенных на территории Кыргызской Республики

№ п/п	Станция	Высота, м	Координаты	
			широта	долгота
Чуйская область				
1	Бишкек (Фрунзе)	756,0	42°51'	74°32'
2	Шабдан (Новоросейка)	1532,0	42°44'	76°04'
3	Байтик	1579,0	42°39'	74°30'
4	Суусамыр	2087,0	42°09'	74°01'
Таласская область				
5	Талас	1217,0	42°31'	72°13'
6	Ак-Таш	2137,3	42°30'	73°06'
Иссык-Кульская область				
7	Чолпон-Ата	1609,0	42°38'	77°04'
8	Каракол (Пржевальск)	1714,0	42°30'	78°24'
9	Балыкчи (Рыбачье)	1657,8	42°28'	76°11'
10	Тянь-Шань	3635,1	41°55'	78°14'
11	Тарагай (Каракольская)	3058,7	41°31'	77°27'
Нарынская область				
12	Кочкор	1810,3	42°13'	75°44'
13	Кара-Кужур	2800,0	41°56'	76°18'
14	Нарын	2039,0	41°26'	75°59'
Жалал-Абадская область				
15	Казарман	1269,4	41°24'	74°02'
16	Чаткал	1937,0	41°54'	71°19'
17	Токтогул	983,0	41°52'	72°56'
18	Пача-Ата (Устье р. Тос)	1536,9	41°35'	71°40'
19	Рават (Ангрен)	2285,6	41°33'	70°47'
20	Ак-Терек (Ак-Терек-Гава)	1748,0	41°17'	72°50'
Ошская и Баткенская области				
21	Узген	1012,0	40°46'	73°18'
22	Ош	873,8	40°38'	72°48'
23	Кызыл-Жар (Кызыл-Джар)	2230,0	40°19'	74°15'
24	Хайдаркан	2000,0	39°57'	71°21'
25	Сары-Таш	3158,2	39°43'	73°15'
26	Дароот-Коргон (Дараут-Курган)	2473,1	39°23'	72°11'

Примечание – в скобках даны старые названия метеостанций

Примечание – в скобках даны старые названия метеостанций

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<i>Таласская область</i>																			
Талас	-26	-24	-22	-19	-9	-38	12,6	95	-3,7	175	-0,5	195	0,7	68	57	124	В	2,1	3183
Ак-Таш	-25	-22	-20	-18	-11	-31	11,6	137	-4,8	220	-1,3	252	0	54	46	103	В	3,2	4256
<i>Иссык-Кульская область</i>																			
Чолпон-Ата	-14	-12	-10	-8	-2	-19	6,9	80	-1,8	178	1,2	203	2,2	64	59	60	С	2,5	2907
Каракол	-16	-15	-13	-12	-7	-22	9,4	112	-4,2	187	-1,1	206	-0,1	64	63	93	В	1,0	3537
Балыкчи	-16	-14	-12	-11	-4	-23	8,8	97	-2,6	180	0,3	203	1,3	57	48	7	С	9,0	3172
Тянь-Шань	-33	-32	-31	-30	-24	-49	15,3	247	-12,5					70	61	46	С	3,0	9310
Тарагай	-32	-30	-29	-28	-21	-39	13,7	191	-11,6	306	-5,6			77	69	25	С	5,0	6918
<i>Нарынская область</i>																			
Кочкор	-23	-22	-21	-19	-11	-36	16,3	125	-6,7	199	-2,5	223	-1,7	74	52	22	З	2,0	4100
Кара-Кужур	-24	-23	-21	-20	-13	-33	10,3	168	-7,8	282	-2,9	333	-1,1	61	56	49	СВ	3,0	5925
Нарын	-30	-28	-29	-27	-17	-38	10,5	136	-10,4	192	-6,0	212	-4,5	75	66	65	В	2,0	4593
<i>Жалал-Абадская область</i>																			
Казарман	-36	-34	-35	-32	-17	-40	11,4	120	-9,8	167	-5,9	179	-4,9	81	68	106	В	0,7	3965
Чаткал	-30	-28	-26	-24	-18	-38	15,0	151	-8,9	214	-5,0	231	-4,0	72	60	222	СВ	2,2	4945
Токтогул	-22	-19	-20	-16	-9	-23	7,2	85	-4,0	146	-0,6	161	0,3	78	64	142	В	0,9	2727
Пача-Ата	-19	-17	-16	-15	-8	-28	10,8	92	-2,9	173	0,3	196	1,3	62	48	261	СЗ	2,0	3057
Рават	-22	-20	-19	-18	-12	-27	8,1	141	-5,6	217	-2,2	239	-1,1	60	59	164	В	1,8	4394
Ак-Терек	-17	-16	-15	-13	-6	-22	8,1	141	-5,6	217	-2,2	239	-1,1	60	59	164	СВ	1,2	2722

где $\bar{I}, \bar{t}, \bar{P}, \bar{R}$ – средние многолетние месячные значения энтальпии, кДж/кг, температуры воздуха, °C, атмосферного давления, гПа, относительной влажности воздуха, в долях единицы, $E(i)$ – упругость насыщения воздуха при средней месячной температуре воздуха, гПа;

C_p, C_p' – удельная теплоемкость при постоянном давлении сухого воздуха и водяного пара, $C_p = 1,00$ кДж/кг, $C_p' = 1,85$ кДж/кг, L – удельная теплота парообразования при °C $L = 2507,4$ кДж/кг

Число градусо-суток определяется как сумма разностей между температурами помещения (базовой температурой) и внешней среды за все дни отопительного периода. Базовая температура для большей части зданий составляет 18 °C.

Число градусо-суток вычисляется по формуле

$$\bar{Q} = (T_0 - \bar{T}) n, \quad (A5)$$

где $\bar{Q}$ – среднее число градусо-суток за отопительный сезон;
 T_0 – температура воздуха в помещении, равная 18 °C;
 $\bar{T}$ – средняя многолетняя температура месяца, °C;
 n – число дней в месяце.

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<i>Ошская и Баткенская области</i>																			
Узген	-19	-16	-16	-14	-6	-23	8,7	61	-2,0	142	1,4	160	2,1	71	60	308	В	1,0	2731
Ош	-20	-18	-18	-15	-6	-29	10,1	62	-2,1	140	1,1	157	1,9	78	55	187	Ю	2,6	2365
Кызыл-Жар	-29	-27	-27	-25	-14	-38	13,9	138	-8,7	203	-4,4	232	-2,8	76	61	111	СЗ	1,0	4568
Хайдаркан	-19	-18	-17	-15	-6	-28	10,4	104	-3,8	187	-0,3	211	0,8	56	53	205	В	2,9	3411
Сары-Таш	-30	-29	-26	-25	-18	-40	13,2	193	-10,4	292	-5,4	334	-3,5	76	68	123	С	3,8	6836
Дароот-Коргон	-29	-27	-26	-24	-14	-35	11,6	147	-8,5	211	-4,6	236	-3,1	71	58	142	З	3,8	4779

Таблица 2. Климатические параметры теплого периода года

Чуйская область												
1	Область (метеостанция)											
2	Барометрическое давление, гПа	929,9	847,6	842,4	794,3	32,0	23,4	26,2	20,7	32,8	21,3	
3	Температура воздуха, °С, обеспеченность 0,95											
4	Температура воздуха, °С, обеспеченность 0,99											
5	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	31,5	26,2	23,9	24,2	34	38	23,9	24,2	31,5	21,3	
6	Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	43	38	34	35	10,6	17,1	51	59	44	30	
7	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	13,6	17,1	10,6	20,0	44	63	40	31	30	10,3	
8	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %											
9	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %											
10	Среднее количество осадков за апрель-октябрь, мм	265	361	417	262	70	59	44	31	265	10,3	
11	Суточный максимум осадков, мм											
12	Преобладающее направление ветра за июль-август											
13	Минимальная из средних скоростей ветра, м/с, за июль											

Q_s – среднегодовая суммарная солнечная радиация на горизонтальную поверхность, ккал/м² час;
 A_n год – годовая амплитуда среднемесячных (января и июля) температур воздуха, °С.

В соответствии с комплексным показателем К территория делится на зоны по степени влажности: сухая (К менее 5), нормальная (К=5-9) и влажная (К более 9).

Районирование особой строительно-климатической зоны основано на следующих показателях: абсолютная минимальная температура воздуха, температура воздуха наиболее холодных суток и наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 и 0,92, сумма средних суточных температур за отопительный период. По суровости климата на территории особой строительно-климатической зоны выделены районы наименее суровые и наиболее суровые (см. таблицу А2).

Таблица А2

Район	Температура воздуха, °С					Сумма средних суточных температур за отопительный период (8°С)
	Абсолютная минимальная	наиболее холодных суток обеспеченностью		наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		
		0,98	0,92	0,98	0,92	
Наименее суровые условия	-35 -51	-28 -43	-25 -40	-25 -38	-23 -36	-743 -2780
Суровые условия	-45 -60	-40 -53	-39 -51	-38 -51	-36 -49	-2138 -5678
Наиболее суровые условия	-54 -71	-50 -63	-49 -62	-47 -62	-46 -61	-3199 -7095

Примечание – первая строка – максимальные значения, вторая строка – минимальные значения.

Примечание – первая строка – максимальные значения; вторая строка – минимальные значения.

Средние месячные значения энтальпии вычислены по следующей формуле

$$\bar{J} = C_p \bar{t} + 0,622 (L + C_p \bar{t}) \bar{RE}(\bar{t}) / P, \quad (A4)$$

Климатическое районирование разработано на основе комплексного сочетания средней месячной температуры воздуха в январе и июле, средней скорости ветра за три зимних месяца, средней месячной относительной влажности воздуха в июле (см. таблицу А1).

Таблица А1

Климатический район	Климатический подрайон	Среднемесячная температура воздуха в январе, °С	Средняя скорость ветра за три зимних месяца, м/с	Среднемесячная температура воздуха в июле, °С	Средне-месячная относительная влажность воздуха в июле, %
I	IA	от -32 и ниже	-	от +4 до +19	-
	IB	от -28 и ниже	5 и более	от 0 до +13	более 75
	IC	от -14 до -28	-	от +12 до +21	-
II	ID	от -14 до -32	5 и более	от 0 до +14	более 75
	IIA	от -4 до -14	5 и более	от +8 до +12	более 75
	IIB	от -3 до -5	5 и более	от +12 до +21	более 75
III	IIC	от -4 до -14	-	от +12 до +21	-
	IIIA	от -5 до -14	5 и более	от +12 до +21	более 75
	IIIB	от -5 до -20	-	от +21 до +25	-
IV	IIIC	от -5 до +2	-	от +21 до +25	-
	IIIV	от -5 до -14	-	от +21 до +25	-
	IIVA	от -10 до +2	-	от +28 и выше	-
V	IIVB	от +2 до +6	-	от +22 до +28	50 и более в 15 ч
	IIVC	от 0 до +2	-	от +25 до +28	-
	IIVI	от -15 до 0	-	от +25 до +28	-

Примечание – Климатический подрайон ID характеризуется продолжительностью холодного периода года (со средней суточной температурой воздуха ниже 0°С) 190 дней в году и более

Зоны влажности установлены на основе значений комплексного показателя, который рассчитывают по соотношению

$$K = \frac{P_f}{Q_s \sqrt{A_{\text{гг}} \text{ год}}} \quad (A3)$$

где P – среднее за месяц для безморозного периода количество осадков на горизонтальную поверхность, мм;
ф – относительная влажность воздуха в 15 ч самого теплого месяца, %;

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Таласская область</i>												
Талас	880,1	27,2	27,7	28,3	40	15,6	54	36	201	53	В	1,3
Ак-Таш	787,4	23,4	24,2	23,2	34	15,0	54	36	353	39	В	0,7
<i>Иссык-Кульская область</i>												
Чолпон-Ата	838,3	24,0	24,6	22,8	31	10,1	60	55	210	81	Ю	1,0
Каракол	829,0	24,8	25,6	24,6	35	14,0	60	45	340	61	3, В	0,6
Балыкчи	834,5	25,8	26,5	24,5	34	10,1	50	41	119	48	3, В	1,9
Тянь-Шань	653,9	11,9	12,5	11,8	23	13,0	68	50	269	43	С	0,9
Тарагай	702,8	16,9	17,5	17,4	28	14,8	66	47	174	28	3	0,8
<i>Нарынская область</i>												
Кочкор	820,0	22,1	22,6	24,9	35	17,4	63	39	163	30	В	0,5
Кара-Кужур	723,2	18,4	19,1	17,7	27	13,8	66	50	319	40	СВ	0,8
Нарын	798,1	25,3	26,0	25,3	37	14,5	45	32	234	42	В	1,2
<i>Жалал-Абадская область</i>												
Казарман	877,2	28,7	29,3	31,8	42	18,4	48	27	189	53	3	0,6
Чаткал	807,3	24,3	24,9	27,3	38	18,9	45	22	199	53	ЮЗ	0,6
Токтогул	906,2	32,8	33,6	33,1	42	13,9	47	36	210	49	ЮЗ	0,5
Пача-Ата	849,2	26,1	26,8	27,3	37	15,0	54	35	486	76	СЗ	0,9
Рават	773,5	24,6	25,3	24,3	35	12,8	41	32	227	38	В	0,6
Ак-Терек	833,4	28,0	28,7	27,3	37	11,6	47	39	578	119	СВ	0,6

Окончание таблицы 2												
Ошская и Баткенская области												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Узген	902,3	29,8	30,3	31,6	40	14,2	48	31	279	83	В	0,6
Ош	916,0	31,1	31,6	32,8	40	14,5	46	26	148	63	Ю	1,8
Кызыл-Жар	786,2	23,5	24,3	25,3	36	17,5	53	38	231	79	СЗ	0,5
Хайдаркан	804,5	25,8	26,4	25,3	36	12,3	41	28	308	54	З	1,7
Сапы-Таш	695,3	16,8	17,4	18,2	29	15,0	59	39	253	34	С	1,2
Дароот-Коргон	756,5	23,3	23,9	24,7	34	16,4	47	25	168	43	З	0,7

влажность днем рассчитана по наблюдениям в дневное время (в основном в 15 ч).

Количество осадков рассчитано за холодный (ноябрь-март) и теплый (апрель-октябрь) периоды как сумма среднемесячных значений; характеризует высоту слоя воды, образовавшегося на горизонтальной поверхности от выпавшего дождя, мороси, обильной росы и тумана, растаявшего снега, града и снежной крупы при отсутствии стока, просачивания и испарения.

Суточный максимум осадков выбирается из ежедневных наблюдений и характеризует наибольшую сумму осадков, выпавших в течение метеорологических суток.

Повторяемость направлений ветра рассчитана в процентах от общего числа случаев наблюдений без учета штилей.

Средняя скорость ветра по направлениям рассчитана путем деления сумм скоростей на суммы случаев с ветром каждого направления.

Средняя скорость ветра за отопительный период обеспеченностью 80 % подсчитывается путем суммирования числа случаев в каждой градации, вычисляется вероятность каждой градации, определяется интегральная вероятность. На миллиметровку наносятся полученные значения и с кривой снимается значение скорости ветра обеспеченностью 80 %.

Прямая и рассеянная солнечная радиация на поверхности различной ориентации при средних условиях облачности рассчитана по методике, разработанной в Главной геофизической обсерватории имени А.И. Воейкова. При этом использованы фактические наблюдения прямой радиации на перпендикулярную поверхность и рассеянной на горизонтальную поверхность при средних условиях облачности с учетом суточного хода высоты солнца над горизонтом и действительного распределения прозрачности атмосферы.

Климатические параметры – средняя месячная и годовая температуры воздуха, средняя суточная амплитуда температуры воздуха, средняя продолжительность и температура воздуха различных периодов, среднее атмосферное давление, относительная влажность воздуха, количество осадков, направление ветра – рассчитаны за период 1961-1990 гг.

наиболее холодных суток (пятидневек), построенной на вероятностной сетчатке. Использовалась сетчатка двойного экспоненциального распределения.

Температура воздуха различной обеспеченности наиболее теплого периода рассчитана по ряду наибольших средних суточных температур за наиболее жаркий месяц года за период 1961-1990 гг. Исходные ряды температуры воздуха ранжируются и определяются обеспеченности каждого значения ранжированного ряда по известной формуле:

$$P \leq x_i = \frac{m_i}{n+1} \quad (A2)$$

По данным $P \leq x_i$ строятся кривые обеспеченности на сглаживающейся сетчатке. С данных кривых снимаются значения температуры воздуха обеспеченностью 0,95 и 0,99, которые соответствуют периоду повторения в 20 и 50 лет.

Число дней с переходом температуры воздуха через нулевые значения. Днем с переходом температуры через 0°C следует считать день, когда абсолютный максимум за данные сутки имел положительное значение, а абсолютный минимум – отрицательное значение. Среднее значение за год рассчитывается как сумма средних чисел дней за отдельные месяцы.

Средняя максимальная температура воздуха рассчитана, как средняя месячная величина из ежедневных максимальных значений температуры воздуха за весь период наблюдений 1961-1990 гг.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха рассчитана независимо от состояния облачности за период наблюдений до 1990 г. Средняя суточная амплитуда рассчитана как разность между средней максимальной и средней минимальной температурой воздуха.

Продолжительность и средняя температура воздуха периодов со средней суточной температурой воздуха, равной и меньше 0°C , 8°C и 10°C , характеризуют период с устойчивыми значениями этих температур: отдельные дни со средней суточной температурой воздуха, равной и меньше 0°C , 8°C и 10°C , не учитываются.

Относительная влажность воздуха вычислена по рядам средних месячных значений в период до 1990 г. Средняя месячная относительная

Таблица 3. Средняя месячная и годовая температура воздуха, $^\circ\text{C}$

Область, пункт (метеостанция)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<i>Чуйская область</i>													
Бишкек	-3,8	-2,6	4,5	12,1	17,0	22,0	24,7	23,1	17,8	10,4	3,8	-1,1	10,7
Шабдан	-9,5	-7,3	0,0	7,4	11,4	14,8	16,9	16,0	11,6	5,4	-1,4	-6,4	4,9
Байтик	-5,0	-4,5	0,5	7,2	11,5	15,9	18,5	17,3	12,4	6,1	1,3	-2,2	6,6
Суусамыр	-22,3	-19,5	-10,2	1,7	8,6	11,6	13,8	13,4	8,9	2,2	-9,5	-18,2	-1,6
<i>Таласская область</i>													
Талас	-5,3	-4,0	2,3	9,5	14,2	18,5	20,6	18,9	13,9	7,8	2,2	-2,4	8,0
Ак-Таш	-7,4	-6,6	-1,5	5,2	8,8	12,5	14,9	14,5	10,2	4,4	-1,2	-4,8	4,1
<i>Иссык-Кульская область</i>													
Чолпон-Ата	-2,5	-1,8	2,1	7,6	11,7	15,5	17,9	17,8	14,1	8,9	3,3	-0,1	7,9
Каракол	-6,3	-4,9	0,9	7,9	12,0	15,2	17,2	16,8	12,6	6,7	0,4	-3,7	6,2
Балыкчи	-4,0	-2,9	1,7	8,1	12,4	16,3	18,9	18,4	14,2	8,0	2,0	-1,7	7,6
Тянь-Шань	-21,5	-19,7	-13,6	-6,2	-0,8	2,1	4,4	4,2	-0,1	-6,1	-14,4	-19,2	-7,6
Тарагай	-19,4	-15,6	-7,6	-0,2	4,0	6,9	9,3	9,0	4,3	-2,0	-10,6	-17,2	-3,3
<i>Нарынская область</i>													
Кочкор	-10,2	-6,2	0,7	7,3	11,3	14,2	16,0	15,3	11,0	5,4	-2,0	-8,4	4,5

Приложение А (справочное)

Методы расчета климатических параметров

Основой для разработки климатических параметров послужили ряды данных наблюдений на метеорологических станциях (архив Кыргызгидромета) и научно-прикладной справочник по климату СССР, выпуск 32 части 1-7 (Гидрометеоздат, 1989 г.).

Расчеты выполнены в соответствии с "Рекомендациями" Главной геофизической обсерватории имени А.И. Воейкова.

Средние значения климатических параметров (средняя месячная температура и влажность воздуха, среднее за месяц количество осадков) представляют собой сумму среднемесячных значений членов ряда (лет наблюдений), деленную на их общее число. В основном использован ряд наблюдений в период 1961-1990 гг.

Крайние значения климатических параметров (абсолютная минимальная и абсолютная максимальная температура воздуха, суточный максимум осадков) характеризует те пределы, в которых заключены значения климатических параметров. Эти характеристики выбирались из экстремальных за сутки наблюдений за период 1881-1995 гг.

Температура воздуха наиболее холодных суток и наиболее холодной пятидневки рассчитана как значение, соответствующее обеспеченности 0,98 и 0,92 из ранжированного ряда температуры воздуха наиболее холодных суток (пятидневок) и соответствующих им обеспеченностей за период с 1961 по 1990 г.

Хронологический ряд данных ранжировался в порядке убывания значений метеорологической величины. Каждому значению присваивался номер, а его обеспеченность определялась по формуле

$$P_m = \frac{m - 0,3}{n + 0,4} \quad (A1)$$

где m - порядковый номер;

n - число членов ранжированного ряда.

Значения температуры воздуха наиболее холодных суток (пятидневок) заданной обеспеченности определялись методом интерполяции по интегральной кривой распределения температуры

Жаңыл-Абадская область													
1	14	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Капа-Кукур	-11,9	-10,5	-4,9	1,5	5,0	7,9	14,7	17,3	17,5	13,1	6,0	0,7	-6,0
Нарын	-15,8	-12,5	-2,3	7,7	11,7	14,7	17,3	17,5	13,1	6,0	0,7	-6,0	-9,8
Ошская и Баткенская области													
Ак-Терек	-2,3	-1,8	3,1	9,5	13,3	17,8	20,5	20,0	15,6	9,4	4,3	0,4	9,1
Рават	-8,4	-7,7	-2,9	4,3	9,2	13,4	16,6	16,4	11,7	4,7	-1,6	-5,7	4,2
Пача-Ата	-4,3	-3,0	2,5	9,3	12,9	16,6	19,2	18,5	14,1	8,0	2,6	-1,5	7,9
Токтогул	-5,2	-3,2	4,0	12,8	16,9	21,0	24,9	24,8	20,0	12,2	4,6	-2,0	10,9
Чаткал	-12,9	-12,0	-5,6	3,6	10,4	14,1	17,2	16,9	11,7	4,6	-3,9	-10,5	2,8
Казарман	-15,6	-12,0	-0,1	11,4	15,7	19,3	21,9	21,7	16,6	8,8	0,0	-8,6	6,6
Ошская и Баткенская области													
Узген	-2,6	-0,6	5,9	13,2	17,3	21,7	24,0	22,6	18,0	11,4	5,2	0,5	11,4
Ош	-3,0	-0,7	6,3	14,0	19,0	23,9	25,4	23,1	18,4	11,9	5,1	0,2	12,0
Кызыл-Жар	-13,3	-10,3	-2,1	6,4	13,2	16,0	15,9	11,4	5,0	-3,2	-10,3	3,2	
Хайдаркан	-5,3	-4,5	0,5	7,5	11,8	16,5	19,2	18,4	13,8	7,4	1,9	-2,4	7,1
Сары-Таш	-16,5	-14,7	-9,1	-1,4	3,5	6,9	9,9	10,0	5,7	-0,8	-9,0	-13,9	-2,5
Дароот-Коргон	-13,2	-11,0	-4,2	4,5	9,4	13,2	16,3	16,2	11,7	5,1	-3,3	-10,0	2,9

Ожончанине таблица 3

Таблица 9. Климатическое районирование и
зонирование для строительства

Административная единица, пункт	Климатичес- кий район	Климатичес- кий подрайон	Зона по степе- ни влажности
<i>Чуйская область</i>			
Бишкек *	III	III Б	сухая
Шабдан	II	II В	сухая
Байтик	II	II В	нормальная
Суусамыр **	I	I В	сухая
<i>Таласская область</i>			
Талас *	II	II В	сухая
Ак-Таш	II	II В	сухая
<i>Иссык-Кульская область</i>			
Чолпон-Ата	II	II В	сухая
Каракол	II	II В	сухая
Балыкчи	II	II Б	сухая
Тянь-Шань **	I	I А	сухая
Таргай *	I	I Г	сухая
<i>Нарынская область</i>			
Кочкор	II	II В	сухая
Кара-Кужур	II	II В	сухая
Нарын	I	I В	сухая
<i>Жаңал-Абадская область</i>			
Казарман *	III	III А	сухая
Чаткал *	II	II В	сухая
Токтогул	III	III А	сухая
Пача-Ата	II	II В	нормальная
Рават	II	II В	сухая
Ак-Терек	III	III Б	нормальная
<i>Ошская и Баткенская области</i>			
Узген	III	III Б	сухая
Ош	IV	IV Г	сухая
Кызыл-Жар *	II	II Г	сухая
Хайдаркан	II	II В	сухая
Сары-Таш *	I	I В	сухая
Дароот-Коргон *	II	II В	сухая

Примечание – населенный пункт, обозначенный * относится к климатической зоне с наименее суровыми условиями, а ** – с суровыми условиями.

Таблица 4. Суммарная (прямая и рассеянная) солнечная радиация
на горизонтальную поверхность при безоблачном небе
за каждый месяц года, МДж/м²

Месяц	Географическая широта, град. с. ш.			
	Бишкек ш = 42°51'	Чолпон-Ата ш = 42°36'	Тянь-Шань ш = 41°55'	Суусамыр ш = 42°09'
январь	290	345	386	348
февраль	* 378	413	486	450
март	596	645	768	696
апрель	757	810	898	832
май	909	973	1085	987
июнь	925	976	1089	982
июль	906	971	1054	966
август	802	856	947	854
сентябрь	620	690	746	676
октябрь	487	516	575	536
ноябрь	306	340	399	371
декабрь	247	275	328	304
год	7223	7810	8761	8002

Таблица 5. Средние за месяц суммарные суммарной
солнечной радиации, МДж/м², на вертикальную поверхность
при средних условиях облачности

Ориентация поверхности	Чуйская область											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	г. Бишкек (42°51')											
	C	3,79	4,76	4,73	5,93	7,30	7,91	7,72	6,12	4,82	3,55	2,71
	CB	3,86	5,03	5,40	7,61	9,58	11,04	10,86	9,08	6,74	4,16	2,90
	B	5,83	7,20	7,54	10,23	12,38	13,83	14,17	12,67	10,82	7,21	4,98
	ЮВ	9,39	10,00	9,39	11,35	12,38	12,68	13,30	13,76	13,69	10,67	8,34
	Ю	12,13	12,09	10,45	11,07	10,73	10,38	11,21	12,82	14,05	12,84	10,72
	ЮЗ	9,95	10,31	9,55	11,07	12,13	12,68	13,47	13,76	13,57	10,47	8,57
II	З	5,83	7,16	7,37	9,57	11,49	12,84	13,65	12,51	10,46	6,74	4,75
	CЗ	3,90	5,03	5,46	7,42	9,46	10,54	10,86	9,08	6,62	4,09	2,86
	C	6,19	9,01	12,26	8,74	7,26	8,02	7,18	5,86	4,81	4,09	4,84
	CB	6,28	9,35	13,11	10,39	9,61	10,87	10,16	9,04	6,92	4,93	5,12
	B	8,74	12,00	15,67	12,96	12,20	13,57	13,31	12,56	11,26	8,54	7,65
	ЮВ	13,11	15,50	17,95	13,96	12,20	12,46	12,31	13,73	14,29	12,57	11,69
	Ю	16,56	18,09	19,37	13,60	10,47	10,24	10,49	12,72	14,69	15,09	14,50
III	ЮЗ	13,97	15,83	18,09	13,69	11,71	12,46	12,64	13,90	14,03	12,41	11,92
	З	8,74	12,00	15,53	12,31	11,21	12,62	12,81	12,56	10,74	7,95	7,28
	CЗ	6,33	9,35	13,18	10,30	9,36	10,40	10,33	8,87	6,79	4,76	5,03
	C	8,74	12,00	15,53	12,31	11,21	12,62	12,81	12,56	10,74	7,95	7,28
	ЮЗ	13,97	15,83	18,09	13,69	11,71	12,46	12,64	13,90	14,03	12,41	11,92
	Ю	16,56	18,09	19,37	13,60	10,47	10,24	10,49	12,72	14,69	15,09	14,50
	ЮВ	13,11	15,50	17,95	13,96	12,20	12,46	12,31	13,73	14,29	12,57	11,69
IV	B	8,74	12,00	15,67	12,96	12,20	13,57	13,31	12,56	11,26	8,54	7,65
	ЮВ	13,11	15,50	17,95	13,96	12,20	12,46	12,31	13,73	14,29	12,57	11,69
	Ю	16,56	18,09	19,37	13,60	10,47	10,24	10,49	12,72	14,69	15,09	14,50
	ЮЗ	13,97	15,83	18,09	13,69	11,71	12,46	12,64	13,90	14,03	12,41	11,92
	З	8,74	12,00	15,53	12,31	11,21	12,62	12,81	12,56	10,74	7,95	7,28
	CЗ	6,33	9,35	13,18	10,30	9,36	10,40	10,33	8,87	6,79	4,76	5,03
	C	8,74	12,00	15,53	12,31	11,21	12,62	12,81	12,56	10,74	7,95	7,28
V	ЮЗ	13,97	15,83	18,09	13,69	11,71	12,46	12,64	13,90	14,03	12,41	11,92
	Ю	16,56	18,09	19,37	13,60	10,47	10,24	10,49	12,72	14,69	15,09	14,50
	ЮВ	13,11	15,50	17,95	13,96	12,20	12,46	12,31	13,73	14,29	12,57	11,69
	B	8,74	12,00	15,67	12,96	12,20	13,57	13,31	12,56	11,26	8,54	7,65
	CB	6,28	9,35	13,11	10,39	9,61	10,87	10,16	9,04	6,92	4,93	5,12
	C	6,19	9,01	12,26	8,74	7,26	8,02	7,18	5,86	4,81	4,09	4,84
	CB	6,28	9,35	13,11	10,39	9,61	10,87	10,16	9,04	6,92	4,93	5,12
VI	B	8,74	12,00	15,67	12,96	12,20	13,57	13,31	12,56	11,26	8,54	7,65
	ЮВ	13,11	15,50	17,95	13,96	12,20	12,46	12,31	13,73	14,29	12,57	11,69
	Ю	16,56	18,09	19,37	13,60	10,47	10,24	10,49	12,72	14,69	15,09	14,50
	ЮЗ	13,97	15,83	18,09	13,69	11,71	12,46	12,64	13,90	14,03	12,41	11,92
	З	8,74	12,00	15,53	12,31	11,21	12,62	12,81	12,56	10,74	7,95	7,28
	CЗ	6,33	9,35	13,18	10,30	9,36	10,40	10,33	8,87	6,79	4,76	5,03
	C	8,74	12,00	15,53	12,31	11,21	12,62	12,81	12,56	10,74	7,95	7,28
VII	ЮЗ	13,97	15,83	18,09	13,69	11,71	12,46	12,64	13,90	14,03	12,41	11,92
	Ю	16,56	18,09	19,37	13,60	10,47	10,24	10,49	12,72	14,69	15,09	14,50
	ЮВ	13,11	15,50	17,95	13,96	12,20	12,46	12,31	13,73	14,29	12,57	11,69
	B	8,74	12,00	15,67	12,96	12,20	13,57	13,31	12,56	11,26	8,54	7,65
	CB	6,28	9,35	13,11	10,39	9,61	10,87	10,16	9,04	6,92	4,93	5,12
	C	6,19	9,01	12,26	8,74	7,26	8,02	7,18	5,86	4,81	4,09	4,84
	CB	6,28	9,35	13,11	10,39	9,61	10,87	10,16	9,04	6,92	4,93	5,12
VIII	B	8,74	12,00	15,67	12,96	12,20	13,57	13,31	12,56	11,26	8,54	7,65
	ЮВ	13,11	15,50	17,95	13,96	12,20	12,46	12,31	13,73	14,29	12,57	11,69
	Ю	16,56	18,09	19,37	13,60	10,47	10,24	10,49	12,72	14,69	15,09	14,50
	ЮЗ	13,97	15,83	18,09	13,69	11,71	12,46	12,64	13,90	14,03	12,41	11,92
	З	8,74	12,00	15,53	12,31	11,21	12,62	12,81	12,56	10,74	7,95	7,28
	CЗ	6,33	9,35	13,18	10,30	9,36	10,40	10,33	8,87	6,79	4,76	5,03
	C	8,74	12,00	15,53	12,31	11,21	12,62	12,81	12,56	10,74	7,95	7,28
IX	ЮЗ	13,97	15,83	18,09	13,69	11,71	12,46	12,64	13,90	14,03	12,41	11,92
	Ю	16,56	18,09	19,37	13,60	10,47	10,24	10,49	12,72	14,69	15,09	14,50
	ЮВ	13,11	15,50	17,95	13,96	12,20	12,46	12,31	13,73	14,29	12,57	11,69
	B	8,74	12,00	15,67	12,96	12,20	13,57	13,31	12,56	11,26	8,54	7,65
	CB	6,28	9,35	13,11	10,39	9,61	10,87	10,16	9,04	6,92	4,93	5,12
	C	6,19	9,01	12,26	8,74	7,26	8,02	7,18	5,86	4,81	4,09	4,84
	CB	6,28	9,35	13,11	10,39	9,61	10,87	10,16	9,04	6,92	4,93	5,12
X	B	8,74	12,00	15,67	12,96	12,20	13,57	13,31	12,56	11,26	8,54	7,65
	ЮВ	13,11	15,50	17,95	13,96	12,20	12,46	12,31	13,73	14,29	12,57	11,69
	Ю	16,56	18,09	19,37	13,60	10,47	10,24	10,49	12,72	14,69	15,09	14,50
	ЮЗ	13,97	15,83	18,09	13,69	11,71	12,46	12,64	13,90	14,03	12,41	11,92
	З	8,74	12,00	15,53	12,31	11,21	12,62	12,81	12,56	10,74	7,95	7,28
	CЗ	6,33	9,35	13,18	10,30	9,36	10,40	10,33	8,87	6,79	4,76	5,03
	C	8,74	12,00	15,53	12,31	11,21	12,62	12,81	12,56	10,74	7,95	7,28
XI	ЮЗ	13,97	15,83	18,09	13,69	11,71	12,46	12,64	13,90	14,03	12,41	11,92
	Ю	16,56	18,09	19,37	13,60	10,47	10,24	10,49	12,72	14,69	15,09	14,50
	ЮВ	13,11	15,50	17,95	13,96	12,20	12,46	12,31	13,73	14,29	12,57	11,69
	B	8,74	12,00	15,67	12,96	12,20	13,57	13,31	12,56	11,26	8,54	7,65
	CB	6,28	9,35	13,11	10,39	9,61	10,87	10,16	9,04	6,92	4,93	5,12
	C	6,19	9,01	12,26	8,74	7,26	8,02	7,18	5,86	4,81	4,09	4,84
	CB	6,28	9,35	13,11	10,39	9,61	10,87	10,16	9,04	6,92	4,93	5,12
XII	B	8,74	12,00	15,67	12,96	12,20	13,57	13,31	12,56	11,26	8,54	7,65
	ЮВ	13,11	15,50	17,95	13,96	12,20	12,46	12,31	13,73	14,29	12,57	11,69
	Ю	16,56	18,09	19,37	13,60	10,47	10,24	10,49	12,72	14,69	15,09	14,50
	ЮЗ	13,97	15,83	18,09	13,69	11,71	12,46	12,64	13,90	14,03	12,41	11,92
	З	8,74	12,00	15,53	12,31	11,21	12,62	12,81	12,56	10,74	7,95	7,28
	CЗ	6,33	9,35	13,18	10,30	9,36	10,40	10,33	8,87	6,79	4,76	5,03
	C	8,74	12,00	15,53	12,31	11,21	12,62	12,81	12,56	10,74	7,95	7,28

Окончание таблицы 8

Нарынская область

Кочкор	15	21	28	17	23	14	4	0,9	2	13	24	27	19	176
Капа-Кужур	2	3	17	23	14	4	0,9	4	0,9	15	26	14	6	129
Нарын	0,2	2	18	9	1	0,05				1	14	19	3	67

Жапон-Абадская область

Казарман	2	6	18	3		0,03			0,4	13	20	9	71
Чаткал	2	6	23	19	5	0,7	0,07	0,4	7	21	21	8	113
Токтогул	10	16	11	0,6					0,3	10	18	66	
Пача-Ата	20	19	16	3	0,1				0,3	5	17	21	101
Рават	5	8	19	13	2	0,07			1	12	20	12	92
Ак-Терек	17	16	13	2	0,1				0,2	3	11	16	78

Ошская и Баткенская области

Узген	19	16	9	0,4	0,03					1	10	
-------	----	----	---	-----	------	--	--	--	--	---	----	--

Таблица 8. Число дней с переходом температуры воздуха через нулевые значения

Станция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<i>Чуйская область</i>													
Бишкек	17	15	13	3	0,2				0,3	5	14	16	84
Шабдан	13	16	24	10	2	0,3	0,03	0,3	4	18	25	20	133
Байтик	18	17	18	6	1	0,03			1	9	17	21	108
Суусамыр	0	2	8	23	14	6	3	9	22	26	12	0,3	125
<i>Таласская область</i>													
Талас	18	18	19	6	1				1	11	19	19	112
Ак-Таш	14	16	22	13	3	1		0,2	3	17	22	19	130
<i>Иссык-Кульская область</i>													
Чолпон-Ата	22	23	21	6	1				0,08	4	18	25	120
Каракол	11	16	25	10	1	0,06			1	12	25	21	122
Балыкчи	21	22	21	4	0,3				0,2	4	20	25	118
Тянь-Шань	0	0,1	3	17	28	28	23	24	29	18	2	0,2	172
Тарагай	0	1	14	27	23	12	5	8	24	28	9	0,3	151

Окончание таблицы 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Иссык-Кульская область</i>												
<i>г. Чолпон-Ата (42°36')</i>												
С	3,38	4,76	5,56	6,92	8,12	8,72	8,09	6,27	5,18	4,19	3,13	2,85
СВ	3,45	5,09	6,70	9,20	10,84	11,81	11,33	9,23	7,33	4,92	3,36	2,88
В	5,39	7,69	10,21	12,75	14,18	14,57	14,75	12,65	11,90	8,59	5,82	4,40
ЮВ	8,87	11,10	13,33	14,15	14,18	13,43	13,67	13,74	14,98	12,49	9,78	7,66
Ю	11,58	13,60	15,14	13,77	12,06	11,16	11,69	12,81	15,39	15,18	12,56	9,95
ЮЗ	9,47	11,43	13,52	13,77	13,72	13,43	14,03	13,90	14,85	12,41	10,00	7,66
З	5,39	7,69	10,02	11,86	12,97	13,60	14,21	12,65	11,36	8,02	5,51	4,32
СЗ	3,49	5,09	6,79	8,95	10,69	11,32	11,33	9,23	7,19	4,84	3,31	2,88
<i>Тянь-Шань (41°55')</i>												
С	6,28	8,93	12,74	13,69	10,84	9,51	8,03	6,78	6,21	6,05	5,80	5,31
СВ	6,46	9,40	13,97	15,95	13,28	11,94	10,43	9,34	8,15	7,02	6,20	5,36
В	9,69	13,09	17,65	19,47	15,97	14,24	12,97	12,16	12,15	11,19	9,83	8,42
ЮВ	15,42	17,95	20,92	20,85	15,97	13,29	12,17	13,11	14,94	15,85	15,83	14,85
Ю	19,98	21,47	22,97	20,35	14,17	11,40	10,70	12,30	15,30	18,66	19,49	19,43
ЮЗ	16,63	18,34	21,03	20,47	15,45	13,29	12,44	13,24	14,69	15,65	15,80	14,79
З	9,69	13,09	17,45	18,59	14,94	13,43	12,57	12,16	11,66	10,51	9,29	8,25
СЗ	6,46	9,40	14,07	15,82	13,02	11,54	10,57	9,20	8,03	6,83	6,07	5,36

Таблица 6. Повторяемость, %, и средняя скорость ветра по направлениям, м/с

Станция	Чуйская область																	Таласская область																
	I																																	
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	СЗ	С	СВ	В	ЮВ	Ю	СЗ	С	СВ	В	ЮВ	Ю	СЗ	С	СВ	В	ЮВ	Ю	СЗ	С	СВ	В	ЮВ	Ю	СЗ				
Январь																	Июль																	
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17																		
Бишкек	6	5	15	21	18	14	15	6	8	6	10	16	19	13	17	11	6	5	16	18	2,0	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6			
	%	м/с	1,6	1,6	1,8	1,7	2,1	1,8	2,1	2,2	2,1	2,1	2,1	2,3	2,2	2,3	2,2	2,0	1,8	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2			
Шабдан	4	29	40	3	3	12	7	2	6	13	15	3	6	15	27	15	4	29	40	3	3	4	2,1	1,8	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2			
	%	м/с	1,0	1,4	1,4	1,0	1,2	1,9	2,1	1,4	1,5	1,5	1,8	1,3	1,4	1,8	1,0	1,4	1,4	1,0	1,2	1,4	1,8	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4			
Байтик	12	7	2	3	54	18	2	2	25	11	2	2	40	14	3	4	12	7	2	40	14	3	4	2,1	1,8	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2			
	%	м/с	1,7	1,7	1,4	1,3	1,7	1,8	1,3	2,0	2,0	1,3	1,7	2,0	1,9	1,5	1,7	1,7	1,4	2,0	1,9	1,5	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7			
Сугамыр	44	18	10	2	3	4	11	8	19	10	8	8	9	14	19	14	44	18	10	2	3	4	11	8	19	10	8	19	14	14	14			
	%	м/с	1,6	1,3	1,0	0,6	0,7	1,3	1,5	0,9	2,9	3,3	3,2	2,4	3,0	4,1	3,8	1,6	1,3	1,0	0,6	0,7	1,3	1,5	0,9	2,9	3,3	3,2	2,4	3,0	4,1			
Таласская область																																		
Талас	1	9	52	9	5	8	14	2	1	8	41	6	3	10	27	4	1	9	52	9	5	8	14	2	1	8	41	6	3	10	27			
	%	м/с	0,8	1,9	2,5	2,1	1,4	1,8	2,1	1,9	1,3	1,6	2,1	2,3	3,0	2,2	0,8	1,9	2,5	2,1	1,5	2,5	3,0	2,2	0,8	1,9	2,5	2,1	1,5	2,5	3,0			
Ак-Таш	0,8	2,4	3,5	2,0	3,6	3,1	2,9	0,4	4,0	3,0	2,9	2,8	3,3	3,3	3,2	3,6	0,8	2,4	3,5	2,0	3,6	3,1	2,9	0,4	4,0	3,0	2,9	2,8	3,3	3,3	3,6			
	м/с	%	0,5	2	73	3	5	0,2	8	4	49	1	3	11	19	5	0,5	2	73	3	5	0,2	8	4	49	1	3	11	19	5	3,6			

Окончание таблицы 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Нарын	-13,1	-9,3	4,6	13,3	25,1	31,7	35,5	34,3	25,3	15,4	3,5	-7,3
Жалал-Абадская область												
Казарман	-15,1	-9,7	7,4	25,5	34,7	43,1	47,1	43,9	34,1	21,8	8,0	-4,7
Чаткал	-10,5	-8,2	0,9	12,6	24,1	30,8	35,0	32,5	22,4	14,1	1,6	-7,8
Токтогул	1,4	2,8	15,1	30,7	39,8	46,6	56,0	52,3	38,8	28,3	15,7	3,6
Лача-Ата	0,5	3,8	12,4	23,4	32,1	38,8	43,0	39,5	30,3	21,0	10,1	4,2
Рават	-5,2	-2,3	3,6	13,1	22,0	28,5	32,3	30,9	22,5	13,5	3,8	-1,7
Ак-Терек	2,5	5,2	12,9	23,3	30,9	38,2	42,8	40,7	31,5	20,7	11,4	6,1
Ошская и Баткенская области												
Узген	3,7	7,6	17,3	28,8	37,9	43,8	49,4	46,6	37,3	26,1	14,2	7,9
Ош	3,1	7,2	18,9	31,1	39,5	45,9	50,9	48,5	37,4	26,1	15,5	7,5
Кызыл-Жар	-10,7	-6,0	5,7	17,0	24,1	30,4	34,7	33,1	25,6	14,2	2,8	-6,1
Хайдаркан	-0,7	0,8	8,7	21,6	29,5	33,8	38,3	35,8	26,3	16,8	8,7	1,6
Сапы-Таш	-13,7	-11,3	-4,4	5,7	15,3	21,3	25,4	23,8	16,6	6,8	-5,2	-11,1
Дароот-Коргон	-10,2	-6,1	2,4	15,4	23,5	28,8	35,2	33,5	24,4	14,4	2,4	-5,5

Таблица 7. Средние месячные значения энтальпии, кДж/кг

Станция	Месяцы											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Чуйская область</i>												
Бишкек	0,4	2,5	13,9	27,1	35,6	43,5	46,6	42,9	33,2	23,2	13,1	6,1
Шабдан	-5,9	-1,8	8,6	19,7	28,0	35,2	39,0	36,5	27,5	16,1	4,3	-2,3
Байтик	-0,1	0,9	8,7	19,4	27,1	34,5	38,1	36,1	26,3	17,0	7,2	-1,3
Суусамыр	-20,5	-17,9	-6,1	9,9	22,5	28,7	32,5	30,4	21,1	11,3	-5,4	-17,2
<i>Таласская область</i>												
Талас	-1,0	2,5	11,4	23,4	31,4	39,7	43,2	39,3	28,7	18,9	8,8	1,0
Ак-Таш	-4,3	-1,9	3,5	14,6	21,4	29,8	33,8	31,8	22,8	13,8	5,0	-1,0
<i>Иссык-Кульская область</i>												
Чолпон-Ата	3,3	4,4	11,7	19,9	27,3	35,7	41,1	40,8	31,8	21,7	11,4	5,2
Каракол	-1,6	1,3	8,9	18,5	27,6	34,6	39,1	38,4	29,7	17,8	7,6	-1,8
Балыкчи	0,5	3,6	9,6	18,5	26,2	34,8	40,4	38,4	29,6	19,1	7,4	3,5
Тянь-Шань	-20,0	-17,6	-9,9	-0,4	8,2	13,0	18,5	16,4	9,2	0,1	-11,5	-18,0
Тарагай	-17,8	-11,8	-2,2	7,6	14,7	21,2	24,9	24,5	15,5	5,9	-6,0	-13,9
<i>Нарынская область</i>												
Кочкор	-6,8	-1,3	7,2	18,0	25,4	33,1	38,0	35,6	25,1	14,8	3,6	-3,8
Кара-Кужур	-8,9	-7,2	-0,1	8,8	17,5	21,9	27,4	25,6	17,1	8,4	-2,0	-7,5

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Иссык-Кульская область																	
Чолпон-Ата	%	36	22	18	4	2	2	5	11	21	9	13	16	22	5	5	9
	м/с	2,0	2,1	2,7	1,7	1,6	2,9	3,9	2,3	1,8	1,8	2,7	2,2	2,1	2,4	2,5	2,2
Каракол	%	6	13	43	7	18	6	4	3	12	12	19	5	12	8	21	11
	м/с	1,1	2,4	3,2	1,3	1,4	2,5	3,2	1,0	1,7	2,3	2,7	1,6	1,6	2,0	2,2	2,0
Балыкчи	%	25	7	12	6	3	2	38	7	12	6	30	11	4	3	30	5
	м/с	2,1	2,1	2,2	2,1	1,7	2,1	8,0	2,4	2,0	2,1	3,0	2,8	1,9	2,9	6,5	3,0
Тянь-Шань	%	35	22	5	1	4	15	11	7	23	12	5	4	11	16	15	14
	м/с	3,4	2,6	1,3	1,5	2,5	4,3	3,8	3,1	3,3	2,7	2,6	2,7	3,0	3,8	4,1	3,9
Тарагай	%	2	14	36	0,7	0,7	6	40	0,8	2	4	7	0,7	1	13	69	3
	м/с	1,2	2,2	2,8	0,8	0,5	3,9	5,7	0,7	3,2	2,0	2,6	0,9	3,1	4,0	4,9	3,7
Нарынская область																	
Кочкор	%	2	7	14	2	2	11	60	2	3	21	36	6	4	7	21	2
	м/с	0,8	1,5	1,8	0,8	0,8	1,7	3,4	1,1	1,5	2,3	2,2	2,1	1,6	1,8	2,2	1,4
Кара-Кужур	%	9	31	27	13	10	5	3	1	14	23	13	9	9	12	15	5
	м/с	2,4	2,4	3,1	3,9	4,0	4,1	2,4	1,8	3,6	2,6	2,9	3,4	3,5	3,6	3,6	3,1
Нарын	%	1	4	46	6	4	8	28	2	2	7	42	4	6	7	26	6
	м/с	0,7	1,5	1,7	1,5	1,0	1,5	2,2	1,3	2,1	2,1	2,5	2,4	2,9	2,4	3,0	2,8

1	Хайдаркан	м/с	0,4	5	35	24	16	10	9	0,1	0,4	6	27	11	7	11	15	16	17	
		%	0,9	2,8	2,8	1,9	2,2	2,8	1,5	2,6	2,3	2,5	2,5	11	7	11	33	5		
	Сапы-Таш	м/с	2,6	2,6	4,2	2,9	4,4	4,3	3,0	4,7	4,6	3,2	3,0	2,9	4,4	4,5	4,2	15	15	
		%	27	14	10	6	7	14	8	14	29	18	5	4	7	13	9	15	15	
	Дароот-Коргон	м/с	1	1	11	3	2	38	44	0,4	10	4	9	2	2	2,1	2,6	5,0	5,1	4,5
		%	0,5	0,7	2,2	1,4	1,1	5,8	5,8	1,6	4,4	3,9	3,5	2,1	2,1	5,1	4,5	6	6	

Окончание таблицы 6

Окончание таблицы 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Жаңа-Абадская область																
Қазарман	%	8	6	22	14	15	14	12	9	10	5	9	4	7	15	29
	м/с	1,0	0,8	1,3	1,0	1,1	1,0	1,1	1,3	2,2	2,4	1,8	1,5	1,5	2,8	2,3
Чатқал	%	8	6	22	14	15	14	12	9	3	29	9	1	6	37	13
	м/с	1,4	2,4	2,3	0,9	2,2	4,8	4,0	0,4	2,9	2,2	2,6	1,8	3,7	4,3	3,9
Токтогул	%	1	23	69	2	2	2	0,5	0,5	7	5	18	1	16	32	12
	м/с	1,0	1,6	1,5	1,0	1,1	1,4	0,5	0,7	2,2	1,5	1,7	1,8	1,7	2,1	2,7
Паша-Ата	%	6	0,2	2	12	7	1	5	67	4	0,6	1	17	12	1	5
	м/с	2,1	0,5	0,9	1,8	1,2	0,9	2,5	2,2	1,5	0,9	2,0	2,0	1,1	1,4	2,2
Рават	%	2	16	58	6	4	2	8	4	3	32	8	4	3	27	13
	м/с	1,3	1,8	1,9	2,1	2,1	1,8	1,8	2,0	1,4	2,1	2,2	2,6	2,1	2,2	3,1
Ақ-Төрек	%	18	44	10	5	12	8	2	1	17	37	6	6	18	11	3
	м/с	1,9	1,9	2,1	1,5	1,6	1,1	0,6	1,8	2,0	1,6	1,8	2,2	2,2	1,6	1,5
Оңтүстік және Батысқа бағытталған аудандар																
Үйрен	%	4	9	38	16	3	9	17	4	4	8	32	13	3	11	22
	м/с	1,0	1,1	1,6	1,7	1,2	1,7	1,3	1,6	1,3	1,5	1,8	1,5	1,7	1,6	1,5
Ош	%	4	6	10	8	12	9	14	7	7	6	7	9	33	6	20
	м/с	1,8	1,9	2,2	2,1	1,8	2,2	2,5	2,0	2,6	2,9	2,8	2,8	3,1	3,6	3,2
Қызыл-Жар	%	11	11	20	11	6	4	12	35	14	1	4	4	4	6	16
	м/с	1,3	1,3	1,6	0,9	0,3	0,4	0,9	2,7	4,3	1,4	2,4	2,5	3,1	3,3	3,2

Продолжение таблицы 6