

Қазақстан Республикасының Экология, геология
және табиғи ресурстар министрлігі

Приказ и.о. Министра экологии,
геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан от 5 августа
2021 года № 298. Зарегистрирован
в Министерстве юстиции
Республики Казахстан 10 августа
2021 года № 23921

Министерство экологии, геологии и природных
ресурсов Республики Казахстан

Об утверждении Правил ведения государственного климатического кадастра, а также состава данных государственного климатического кадастра и порядок предоставления государственным органам, иным организациям и физическим лицам его данных

В соответствии с пунктом 4 статьи 166 Экологического Кодекса Республики
Казахстан, **ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Утвердить прилагаемые Правила ведения государственного
климатического кадастра, а также состава данных государственного
климатического кадастра и порядок предоставления государственным органам,
иным организациям и физическим лицам его данных.

2. Департаменту экологической политики и устойчивого развития
Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан в
установленном законодательством Республики Казахстан порядке обеспечить:

1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве
юстиции Республики Казахстан;

2) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства
экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, после его
официального опубликования;

3) в течение десяти рабочих дней после государственной регистрации
настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан
представление в Департамент юридической службы Министерства экологии,



QR-код содержит данные ЭЦП должностного лица РГП на ПХВ «ИЗПИ»



QR-код содержит ссылку на
данный документ в ЭКБ НПА РК

геологии и природных ресурсов Республики Казахстан сведений об исполнении мероприятий, предусмотренных подпунктами 1) и 2) настоящего пункта.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

4. Настоящий приказ вводится в действие со дня его первого официального опубликования и распространяется на правоотношения, возникшие с 1 июля 2021 года.

**И.о. министра экологии,
геологии и природных ресурсов Республики Казахстан**

А. Примкулов

«СОГЛАСОВАН»

Министерство финансов
Республики Казахстан

«СОГЛАСОВАН»

Министерство национальной экономики
Республики Казахстан

Утверждены приказом
И.о. министра экологии,
геологии и природных
ресурсов
Республики Казахстан
от 5 августа 2021 года
№ 298

Правила
ведения государственного климатического кадастра, а также определения
состава данных государственного климатического кадастра и порядок
предоставления государственным органам, иным организациям и
физическим лицам его данных

Глава 1. Общие положения

1. Настоящие Правила ведения государственного климатического кадастра, а также определения состава данных государственного климатического кадастра и порядка предоставления государственным органам, иным организациям и физическим лицам его данных (далее – Правила) разработаны в соответствии с пунктом 4 статьи 166 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) и определяют порядок ведения государственного климатического кадастра, состав данных государственного климатического кадастра, а также предоставление его данных государственным органам, иным юридическим и физическим лицам.

2. В настоящих Правилах используются следующие термины и определения:

1) государственный климатический кадастр – систематизированный свод данных, основанный на метеорологической информации о совокупности атмосферных условий, включающих в себя температуру воздуха, облачность, атмосферные явления, направление и скорость ветра, количество осадков и другие характеристики атмосферы и подстилающей поверхности, характерные для определенных территорий, и сформированный на основе климатической базы метеорологических данных за многолетний период;

2) метеорологический ежемесячник, метеорологический ежегодник, справочник по климату Казахстана – периодические публикации содержащие результаты обработки метеорологических наблюдений, проводимых на метеорологических станциях с длительными и однородными рядами наблюдений, за определенный месяц, год и многолетний период соответственно;

3) получатели информации – государственные органы, иные организации всех форм собственности, физические лица.

Глава 2. Порядок ведения, определение состава данных государственного климатического кадастра и порядок предоставления государственным органам, иным организациям и физическим лицам его данных

3. Данные государственного климатического кадастра используются для обеспечения государственных органов, отраслей экономики климатической информацией и иных нужд в случаях, предусмотренных пунктом 1 статьи 166 Кодекса.

4. Ведение государственного климатического кадастра осуществляется Национальной гидрометеорологической службой на основе метеорологической информации о совокупности атмосферных условий, включающих в себя температуру воздуха, облачность, атмосферные явления, направление и скорость ветра, количество осадков и других характеристик атмосферы и подстилающей поверхности, характерных для определенных территорий за определенный период времени.

Национальная гидрометеорологическая служба анализирует, обрабатывает полученную метеорологическую информацию, размещает обработанные данные в автоматизированной базе данных государственного климатического кадастра и издает метеорологические справочники по климату.

Государственный климатический кадастр ведется на электронном носителе, с использованием электронных систем сбора, обработки и хранения информации.

5. Данные государственного климатического кадастра относятся к информации общего назначения.

6. Национальная гидрометеорологическая служба при ведении государственного климатического кадастра обеспечивает:

1) регулярное производство метеорологических наблюдений на государственной наблюдательной сети в соответствии с требованиями инструктивно-методических документов;

2) сбор, анализ и систематизацию данных, полученных в результате метеорологических наблюдений;

3) проведение климатологической обработки первичных метеорологических данных в целях расчета значений климатических характеристик;

4) подготовку и издание метеорологических ежемесячников, метеорологических ежегодников, справочников по климату;

5) ведение автоматизированной базы данных государственного климатического кадастра с периодичным пополнением в зависимости от вида данных: ежемесячно, ежегодно, один раз в десять лет;

6) разработку и утверждение инструктивно-методических документов по ведению государственного климатического кадастра.

7. В состав данных государственного климатического кадастра входит:

1) средние значения метеорологических параметров за определенный срок наблюдений, сутки, месяц, год;

2) крайние (экстремальные) значения метеорологических параметров за определенный срок наблюдений, сутки, месяц, год;

3) средние и крайние сроки наступления метеорологических явлений;

4) повторяемость метеорологических явлений или значений метеорологических параметров.

8. Данные государственного климатического кадастра формируются в виде метеорологических ежемесячников, метеорологических ежегодников и справочников по климату Казахстана согласно приложению к настоящим Правилам.

9. Национальная гидрометеорологическая служба предоставляет получателям информацию данных государственного климатического кадастра на безвозмездной основе, путем ее размещения в открытой базе данных государственного климатического кадастра.

10. Получатели информации обращаются в Национальную гидрометеорологическую службу с письменным запросом о предоставлении данных государственного климатического кадастра, с указанием периода, сроков, вида, объема и способа предоставления данных.

Национальная гидрометеорологическая служба предоставляет запрашиваемую информацию в течение пяти рабочих дней со дня поступления запроса.

Станция	Средняя	Максимальная	Дата	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24	25-28	29-34	35-40	> 40
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

Таблица 5

Ветер по 16 румбам**

Станция	Штиль		Повторяемость направления (П), % и средняя скорость (С), м/с. По 16 румбам															
	Число случаев	Проценты	С		ССВ		СВ		ВСВ		В		ВЮВ		ЮВ		ЮЮВ	
			П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

Продолжение таблицы 5

Станция	Повторяемость направления (П), % и средняя скорость (С), м/с. По 16 румбам																	
	Ю		ЮЮЗ		ЮЗ		ЗЮЗ		З		ЗСЗ		СЗ		ССЗ		Переменное направление	
	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С
1	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37

Таблица 6

Ветер по 8 румбам**, атмосферное давление

Станция	Ветер по 8 румбам																Атмосферное давление на уровне станции, гПа		
	С		СВ		В		ЮВ		Ю		ЮЗ		З		СЗ		Средняя	Максимальная	Минимальная
	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Таблица 7

Осадки - данные станций

Станция	Количество осадков, мм					Суммарная поправка на смачивание	Число дней с осадками по градациям, не менее, мм											
	Ночь	День	Сумма	Максимальная за сутки	Дата		0.0	0.1	0.5	1	5	10	20	30	50	80	120	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	

Таблица 8

Атмосферные явления, число дней - данные станций.***

--

							1-я характеристика, экстремальное значение	2-я характеристика, экстремальное значение
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Таблица 11

Снежный покров - данные станций

Станция	Тип участка	Ежедневные данные				Число дней со снежным покровом
		Средняя высота, см				
		1-я декада	2-я декада	3-я декада		
1	2	3	4	5	6	

Продолжение таблицы 11

Станция	Маршрут	Дата	Данные по снегосъемкам						Плотность снега, г/см
			Степень покрытия, балл			Высота снега, см			
			Снегом		Ледяной коркой маршрута	Средняя	Максимальная	Минимальная	
			Окрестности	Маршрута					
1	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Продолжение таблицы

Данные по снегосъемкам							
Толщина слоя			Запас воды, мм		Характер залегания, шифр	Структура снега, шифр	
Ледяной коркой, мм	Снега насыщенной водой, см	Чистой воды, см	В снеге	Общий			
16	17	18	19	20	21	22	

Таблица 12

Продолжительность солнечного сияния, часы – месячные данные станций

Станция	Продолжительность в интервалы времени								Среднее за день с солнцем	Продолжительность		Число дней без солнца
	17-18	19-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Сумма		возможная, часы	относительная, %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Таблица 13

Продолжительность солнечного сияния, часы - ежечасные данные

Продолжение таблицы

Число дней с морозом на глубинах										
0.02 м	0.05 м	0.10 м	0.15 м	0.20 м	0.40 м	0.80 м	1.20 м	1.60 м	2.40 м	3.20 м
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

Таблица 16

Данные наблюдений за гололедно-изморозевыми отложениями - данные станций

Станция	Номер случая Гололедно Изморозевыми Отложениями	Вид отложения	Начало отложения		Продолжительность, часы		Величина отложения		
			Дата	Время, ч	Нарастания	Случай, отложения	Диаметр, мм.	Толщина, мм.	Вес, гр.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Продолжение таблицы

Метеорологические данные					
В начале отложения			При достижении максимального размера		
Температура, градусы	Направление ветра, градусы	Скорость ветра, м/с	Температура, градусы	Направление ветра, градусы	Скорость ветра, м/с
11	12	13	14	15	16

2. Метеорологические ежегодники:

Аннотация.

Обзор погодных условий за год.

Замечания к отдельным станциям.

Таблицы 1-13 (ниже)

Таблица 1

Температура воздуха и поверхности почвы

Станция	Температура воздуха, градусы								
	Средняя	Средняя		Абсолютная максимальная	Абсолютная минимальная	Последний мороз	Первый мороз	Число дней	
		максимальная	минимальная					Без оттепели	С морозом
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Продолжение таблицы 1

Станция	Температура поверхности почвы, градусы							
	Средняя	Средняя		Абсолютная максимальная	Абсолютная минимальная	Последний мороз	Первый мороз	Число дней с морозом
		максимальная	минимальная					
1	11	12	13	14	15	16	17	18

Таблица 2

Влажность воздуха

Станция	Парциальное давление водяного пара, гПа					Относительная влажность, %				
	Средняя	Абсолютная максимальная	Дата	Абсолютная минимальная	Дата	Средняя	Абсолютная минимальная	Дата	Число дней с относительной влажностью	
									не более 30 %	не менее 80 %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Продолжение таблицы 2

Станция	Парциальное давление водяного пара, гПа			Температура точки росы, среднее, °С
	Средняя	Абсолютная максимальная	Дата	
1	12	13	14	15

Таблица 3

Облачность*, видимость.

Станция	Облачность																	
	Количество, баллы		Число дней		Повторяемость форм облаков, %													
			Ясных	Пасмурных	Ci	Cc	Cs	Ac	As	Cu	Cb	St	Sc	Ns	Frnb	T	#	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

Продолжение таблицы 3

Станция	Видимость			
	Число случаев по грациям			
	Менее 1 км	От 1 км и менее 6 км	От 6 км и менее 10 км	От 10 км и более
1	20	21	22	23

Таблица 4

Таблица 8

Атмосферные явления, число дней - данные станций***

Станция	Условные обозначения атмосферных явлений													
	ДЛ	ДЖ	МР	ЛД	ЖО	С	СЛ	ЗС	КС	КЛ	ТО	СМ	СЛМ	ТОМ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Продолжение таблицы

Условные обозначения атмосферных явлений									
ГД	ИЛ	Р	И	ГЛ	ИЗМ	ГЛЦ	ДМ	Т	ТП
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

Продолжение таблицы 8

Станция	Условные обозначения атмосферных явлений													
	ТЛ	ТЛП	ТЗ	ТЛЗ	ТОС	ТЗО	ТТ	ТТО	МГС	П	МО	МО	МН	ММ
1	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39

Продолжение таблицы

Условные обозначения атмосферных явлений									
МГ	ПП	ПБ	ПЫЛ	Г	ПС	Ш	В	СЧ	МЖ
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49

Таблица 9

Атмосферные явления, продолжительность в часах - данные станций

Станция	Условные обозначения атмосферных явлений											
	ДЛ	ЖО	ТО	ТОМ	ИЗМ	ГЛ	Р	И	ГЛЦ	ДМ	ТТ	ТТО
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Продолжение таблицы

Условные обозначения атмосферных явлений					
П	МН	ММ	МГ	ПЫЛ	Г
14	15	16	17	18	19

Таблица 10

Особо опасные явления - данные станций

	Число	Продолжительность, часы	Характеристики особо опасного явления

Станция	Вид особо опасного явления			Всех случаев одного особо опасного явления	Самого длительно-го случая	Максимальное значение первой характеристики	Максимальное значение второй характеристики
		Случаев	Дней				
1	2	3	4	5	6	7	8

Таблица 11

Снежный покров - данные станций

Станция	Ежедневные данные			
	Тип участка	Разрушение устойчивого снежного покрова, дата	Последний снег, дата	Число дней со снежным покровом
1	2	3	4	6

Продолжение таблицы 11

Станция	Данные снегосъемок									
	Маршрут	Число снегосъемок	Высота снега, см				Максимальный запас воды, мм			
			Максимальная из среднего	Дата	Абсолютная максимальная	Дата	В снеге	Дата	Общий	Дата
1	7	8	12	13	14	15	16	17	18	19

Таблица 12

Продолжительность солнечного сияния, часы - годовые данные

Станция	Продолжительность солнечного сияния в интервале среднего солнечного времени																
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Продолжение таблицы 12

Станция	Продолжительность солнечного сияния в интервалы истинного солнечного времени, часы								Сумма	Среднее за день с солнцем	Продолжительность		Число дней без солнца
	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Возможное, часы			Относительное, %		
1	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	

Таблица 13

Температура почвы на глубинах под естественным покровом, градусы

Станция	0,02 м			0,05 м			0,10 м			0,15 м		
	Средняя	Минимальная	Максимальная	Средняя	Минимальная	Максимальная	Средняя	Минимальная	Максимальная	Средняя	Минимальная	Максимальная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Продолжение таблицы

0,20 м			0,40 м			0,80 м			1,20 м		
Средняя	Минимальная	Максимальная	Средняя	Минимальная	Максимальная	Средняя	Минимальная	Максимальная	Средняя	Минимальная	Максимальная
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

3. Справочник по климату Казахстана:

Температура воздуха.

Таблица 1

Средняя месячная и годовая температура воздуха

№	Станция	Годы	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	15	16

Таблица 2

Среднее квадратическое отклонение средней месячной и годовой температуры воздуха

№	Станция	Годы	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	15	16

Таблица 3

Среднее и экстремальные суточные температуры воздуха

№	Станция	День	Средняя	Максимальная			Минимальная		
				средняя	экстремальная	год	средняя	экстремальная	год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Таблица 4

Среднее квадратическое отклонение средней суточной температуры воздуха

№	Станция	Амплитуда	Месяц											
			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	15

Таблица 5

Среднее квадратическое отклонение средней суточной минимальной температура воздуха

№	Станция	Амплитуда	Месяц											
			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	15

Таблица 6

Среднее квадратическое отклонение средней суточной максимальной температуры воздуха

№	Станция	Амплитуда	Месяц											
			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	15

Таблица 7

Коэффициент асимметрии средней суточной температуры воздуха

№	Станция	Амплитуда	Месяц											
			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	15

Таблица 8

Коэффициент асимметрии минимальной суточной температуры воздуха

№	Станция	Амплитуда	Месяц											
			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	15

Таблица 9

№	Станция	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	15

Таблица 22

Среднее число дней с минимальной температурой воздуха в различных пределах

№	Станция	Градации		Месяцы											
		от	до	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	15	16
		-44,9	-40,0												
		-39,9	-35,0												
		-34,9	-30,0												
		-29,9	-25,0												
		-24,9	-20,0												
		-19,9	-15,0												
		-14,9	-10,0												
		-9,9	-5,0												
		-4,9	0,0												
		0,1	5,0												
		5,1	10,0												
		10,1	15,0												
		15,1	20,0												
		20,1	25,0												

Таблица 23

Средняя месячная и годовая максимальная температура воздуха

№	Станция	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	15

Таблица 24

Среднее квадратическое отклонение средней месячной и годовой максимальной температуры воздуха

№	Станция	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	15

Таблица 25

		12-16																	
--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Таблица 6

Среднее число дней с метелью

№	Станция	Месяц												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	15

Таблица 7

Наибольшее число дней с метелью

№	Станция	Месяц									Год
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Таблица 8

Среднее число дней с поземком

№	Станция	Месяц									Год
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Таблица 9

Средняя продолжительность метелей, часы

№	Станция	Месяц									Год	Средняя продолжительность метели в день с метелью, час
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Таблица 10

Повторяемость различных направлений ветра при метелях, %

№	Станция	Направление ветра, румбы							
		С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Таблица 11

Повторяемость различных скоростей ветра при метелях, %

№	Станция	Скорость ветра, м/с					
		менее 6	6-9	10-13	14-17	17-20	более 20
1	2	3	4	5	6	7	8

Таблица 12

Повторяемость различного числа дней с метелью за год, %

№	Станция	Число дней	Повторяемость
1	2	3	4
		1-5	
		6-10	
		11-15	
		16-20	
		21-25	
		26-30	
		31-35	
		36-40	
		41-45	
		46-50	
		56-60	

Таблица 13

Среднее число дней с грозой

№	Станция	Месяц												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	15

Таблица 14

Наибольшее число дней с грозой

№	Станция	Месяц												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	15

Таблица 15

Таблица 11

Статистические характеристики рядов годовых максимумов весов гололедно-изморозевых отложений

№	Станция	Длина ряда	m максимальная, г/м	m средняя, г/м	s	A	$r_{xi, xi+1}$
1	2	3	4	5	6	7	8

7. Ветер.

Таблица 1

Повторяемость (%) направления ветра и штилей (по 8 румбам)

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Таблица 2

Преобладающее направление ветра

№	Станция	Месяц												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	15

Таблица 3

Средняя скорость ветра по направлениям, м/с

№	Станция	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Средняя
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Таблица 4

Направление и модуль среднего вектора скорости ветра, м/с

№	Станция	Месяц											
		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

Таблица 5

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

8. Атмосферное давление.

Таблица 1

Среднее месячное и годовое атмосферное давление (гПа) на уровне станции

№	Станция	Абсолютная высота барометра	Месяц												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	15	16

Таблица 2

Среднее месячное и годовое атмосферное давление (гПа) на уровне моря

№	Станция	Месяц												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	15

Таблица 3

Максимальное и минимальное атмосферное давление (гПа) на уровне станции

№	Станция	P	Месяц												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	15	16

9. Температура почвы.

Таблица 1

Средняя, средняя максимальная и средняя минимальная температура поверхности почвы, °С

№	Станция	Месяц												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	15

Таблица 2

Среднее квадратическое отклонение средней месячной и годовой температуры поверхности почвы, °С

Таблица 12

Средняя месячная температура верхних слоев почвы по коленчатым термометрам, °С

№	Станция	Глубина, м	Месяц											
			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	15
		0,05												
		0,10												
		0,15												
		0,20												

Таблица 13

Среднее квадратическое отклонение средней месячной температуры верхних слоев почвы по коленчатым термометрам, °С

№	Станция	Глубина, м	Месяц											
			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	15
		0,05												
		0,10												
		0,15												
		0,20												

Таблица 14

Среднее квадратическое отклонение средней суточной температуры верхних слоев почвы по коленчатым термометрам, °С

№	Станция	Глубина, м	Месяц											
			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	15
		0,05												
		0,10												
		0,15												
		0,20												

Таблица 15

Средняя месячная и годовая температуры почвы на различной глубине по вытяжным термометрам, °С

Таблица 18

Среднее, наибольшее и наименьшее число дней с температурой почвы на различной глубине $\leq 0^{\circ}\text{C}$ (по вытяжным термометрам)

№	Станция	Глубина, м	Число дней	Месяц										Сумма за период	Процент лет, когда не было мороза на глубинах
				X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
		0,2	среднее												
			наибольшее												
			наименьшее												
		0,4	среднее												
			наибольшее												
			наименьшее												
		0,8	среднее												
			наибольшее												
			наименьшее												
		1,2	среднее												
			наибольшее												
			наименьшее												
		1,6	среднее												
			наибольшее												
			наименьшее												
		2,4	среднее												
			наибольшее												
			наименьшее												
		3,2	среднее												
			наибольшее												
			наименьшее												

Таблица 19

Средняя, наибольшая и наименьшая глубина проникновения температуры 0° С в почву (по вытяжным термометрам), см

№	Станция	Месяц									
		X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

Таблица 20

Глубина промерзания почвы, см

№	Станция	Месяц					из максимальных за период		
		XI	XII	I	II	III	средняя	наибольшая	наименьшая
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Таблица 21

Даты начала устойчивого промерзания и полного оттаивания почвы

№	Станция	Дата начала устойчивого промерзания почвы			Средние даты оттаивания на глубинах, см			Дата полного оттаивания почвы		
		средняя	самая ранняя	самая поздняя	10	20	30	средняя	самая ранняя	самая поздняя
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

10. Солнечное сияние.

Характеристики продолжительности и суточный ход (доли часа) солнечного сияния

Продолжительность, ч

Среднее квадратическое отклонение, ч

Относительная продолжительность, %

Средняя продолжительность за день с солнцем, ч

Число дней без солнца

Таблица 1

Суточный ход продолжительности солнечного сияния (доли часа)

Месяц	Продолжительность, ч	Среднее квадратическое отклонение, ч	Относительная продолжительность%	Средняя продолжительность за день с солнцем, ч	Число дней без солнца

Продолжение таблицы

Часовой интервал (истинное солнечное время)																				
3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21			

11. Снежный покров.

Таблица 1

Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке, см

№	Станция	IX			X			XI			XII			I			II		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Продолжение таблицы

III			IV			V			VI			Наибольшая за зиму			Место установки рейки
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	Средняя	Максимальная	Минимальная	
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36

Таблица 2

Высота снежного покрова по снегосъемкам на последний день декады, см

№	Станция	Участок	IX			X			XI			XII			I			II		
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

Продолжение таблицы

III			IV			V			VI			Наибольшая за зиму			Участок
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	Средняя	Максимальная	Минимальная	
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	

Таблица 3

Наибольшая высота снежного покрова по снегосъемкам на последний день декады, см

№	Станция	Наибольшая за зиму		Участок
		Средняя	Максимальная	
1	2	3	4	5

Продолжение таблицы

II		III		IV		V		VI		VII		Наибольший за зиму
Средняя	Максимальная	Средняя	Максимальная	Средняя	Максимальная	Средняя	Максимальная	Средняя	Максимальная	Средняя	Максимальная	
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27

Таблица 11

Число дней со снежным покровом, даты появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова

№	Станция	Число дней со снежным покровом	Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова			Дата разрушения устойчивого снежного покрова		
			средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Продолжение таблицы

Дата схода снежного покрова			Зимы с неустойчивым снежным покровом, %
средняя	самая ранняя	самая поздняя	
13	14	15	16

Таблица 12

Среднее квадратическое отклонение наибольшей за зиму декадной высоты, числа дней со снежным покровом и дат появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова

№	Станция	Участок	Среднее квадратическое отклонение					
			высоты по постоянной рейке, см	числа дней со снежным покровом, дни	даты появления снежного покрова, дни	даты схода снежного покрова, дни	даты образования устойчивого снежного покрова, дни	даты разрушения устойчивого снежного покрова, дни
1	2	3	4	5	6	7	8	9

12. Влажность воздуха.

Таблица 1

Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара, гПа

18														
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Таблица 4

Повторяемость (%) ясного (0-2 балла), полужасного (3-7баллов), пасмурного (8-10баллов) состояния неба по общей (о) облачности

№	Станция	Состояние неба	Месяц											
			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	15

Таблица 5

Повторяемость (%) ясного (0-2 балла), полужасного (3-7баллов), пасмурного (8-10баллов) состояния неба по нижней (н) облачности

№	Станция	Состояние неба	Месяц											
			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	15

Таблица 6

Среднее число ясных и пасмурных дней по общей (о) и нижней (н) облачности

№	Станция	о/н	Месяц												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	15	16

Примечание:

Единицы измерения: °С–градус Цельсия, гПа–гектопаскаль, км–километр, м–метр, м/с–метр в секунду, мм–миллиметр, см–сантиметр, гр–грамм, ч–час(ы), г/п.м–грамм на погонный метр, кг/м³–килограмм на кубометр;

математические и физические символы: m–масса, s–среднее квадратическое отклонение, A–коэффициент асимметрии, $r_{x_i, x_{i+1}}$ –коэффициент автокорреляции;

* O–общая облачность, H–нижняя облачность, C_i–перистые, C_c–перисто-кучевые, C_s–перисто-слоистые, A_c–высоко-кучевые, A_s–высоко-слоистые, C_u–кучевые, C_b–кучево-дождевые, S_t–слоистые, S_c–слоисто-кучевые, N_s–слоисто-дождевые, F_{rnб}–разорванно-дождевые облака.

**** С–север, ССВ–северо-северо-восток, СВ–северо-восток, ВСВ–восток-северо-восток, В–восток, ВЮВ–восток-юго-восток, ЮВ–юго-восток, ЮЮВ–юго-юго-восток, Ю–юг, ЮЮЗ–юго-юго-запад, ЮЗ–юго-запад, ЗЮЗ–западо-юго-запад, З–запад, ЗСЗ–западо-северо-запад, СЗ–северо-запад, ССЗ–северо-северо-запад.**

*****ЖО–жидкие осадки, Дж–дождь, ДЛ–дождь ливневый, Мр–морось, ЛД–ледяной дождь, ТОМ–твердые осадки мокрые, СМ–снег мокрый, СЛМ–снег ливневый мокрый, ТО–твердые осадки, С–снег, СЛ–снег ливневый, КС–крупа снежная, КЛ–крупа ледяная, ЗС–зерна снежные, ИЛ–иглы ледяные, Гд–град, Р–роса, И–иней, ГЛ–гололед, Изм–изморозь, ГЛЦ–гололедица, ТТ–туманы, ТТО–туманы, Дм–дымка, Т–туман, ТП–туман просвечивающий, ТЗ–туман поземный, ТЛ–туман ледяной, ТЛП–туман ледяной просвечивающий, ТЛЗ–туман ледяной поземный, ТОС–туман в окрестности станции, ТЗО–туман поземный в окрестности станции, МГС–мгла снежная, ММ–метели, МО–метель общая, МН–метель низовая, П–поземок, Г–гроза, З–зарница, ПС–полярное сияние, Мг–мгла, Пыль–пыльная буря и поземок, ПБ–пыльная буря, ПП–пыльный поземок, Ш–шквал, В–вихрь, Сч–смерч, Мж–мираж.**