

Описание формата данных метеостанции

Источник: Булыгина О.Н., Разуваев В.Н., Александрова Т.М. ОПИСАНИЕ МАССИВА ДАННЫХ СУТОЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА И КОЛИЧЕСТВА ОСАДКОВ НА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ СТАНЦИЯХ РОССИИ И БЫВШЕГО СССР (TTTR). — Обнинск, [2014?]. — URL: <http://meteo.ru/data/162-temperature-precipitation#описание-массива-данных> (дата обращения: 05.06.2016). По сравнению с оригиналом, в приведённом ниже тексте исправлено несколько опечаток.

Булыгина О.Н., Разуваев В.Н., Александрова Т.М.

ОПИСАНИЕ МАССИВА ДАННЫХ СУТОЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА И КОЛИЧЕСТВА ОСАДКОВ НА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ СТАНЦИЯХ РОССИИ И БЫВШЕГО СССР (TTTR)

[Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2014620942](#)

1. Введение

Первоначальная версия массива создавалась на базе перечня 223 станций на территории бывшего СССР, данные для которых публиковались в “Метеорологическом ежемесячнике СССР, часть 1 “Ежедневные данные””. Эта версия была подготовлена в рамках международного сотрудничества (ВНИИГМИ-МЦД, Россия; CDIAC, США) и была опубликована в CDIAC на CD-ROM(США) как NDP-040 [1].

Перечень станций России для новой версии архива составлен на основании Списка станций Росгидромета, включенных в Глобальную сеть наблюдений за климатом (утвержденного Руководителем Росгидромета 25 марта 2004г.) и Списка реперных метеорологических станций Росгидромета, подготовленного в Главной Геофизической Обсерватории им. А.И. Воейкова (исп. Зав. ОМРЭИ ГГО В.И.Кондратюк). Список станции и информация по ним содержится в наборе «Каталог станций».

Для некоторых станций информация заканчивается более ранними годами, так как:

Станции закрыты (как на территории России, так на территории независимых государств, бывших республик СССР);

Данные по станциям не представлены для подготовки “Метеорологического ежемесячника станций стран содружества независимых государств, часть 1 “Ежедневные данные””

Данные по станциям, находящимся на территории независимых государств – бывших республик СССР, публикуются в соответствии с решениями Исполкома межгосударственного совета по метеорологии стран СНГ об утверждении списка станций для международного обмена (Алма-Аты, 1993 год)

Любые замечания и рекомендации по массиву данных можно направлять во ВНИИГМИ-МЦД:

- заведующему отделом климатологии Разуваеву Вячеславу Николаевичу:

почта: Россия, 240035, г. Обнинск, Калужской области, ул. Королева 6, ВНИИГМИ-МЦД, отдел климатологии, Email: razuvaev@meteo.ru

- ведущему научному сотруднику отдела климатологии Булыгиной Ольге Николаевне:
Email: bulygina@meteo.ru

2. Описание формата данных

Массив состоит из 600 файлов данных в формате ASCII с именами вида:

IIII.dat, где:

IIII – синоптический индекс станции (индекс ВМО).

Записи в файлах данных упорядочены по возрастанию ключевых элементов:

- год;
- месяц;
- день.

Описание формата записи приведено ниже в таблице 1.

Таблица 1. Формат записи в файлах данных

Номер поля	Позиция	Длина Поля	Наименование поля	Примечание
1	1-5	5	Индекс ВМО станции	Фиксировано для файла
	6	1	Пробел	
2	7-10	4	Год	
	11		Пробел	
3	12-13	2	Месяц	
	14	1	Пробел	
4	15-16	2	День	
	17	1	Пробел	
5	18	1	TFLAG - групповой признак качества для показателей температуры воздуха	См. Таблицу 2
	19	1	Пробел	
6	20-24	5	TMIN-минимальная температура воздуха за сутки	В градусах Цельсия с точностью 0.1 градуса
	25	1	Пробел	
7	26	1	QTMIN- признак качества для TMIN	См. Таблицу 3
	27	1	Пробел	
8	28-32	5	TMEAN - среднесуточная температура воздуха	В градусах Цельсия с точностью 0.1 градуса
	33	1	Пробел	
9	34	1	QTMEAN - признак качества для TMEAN	См. Таблицу 3
	35	1	Пробел	
10	36-40	5	TMAX - максимальная температура воздуха за сутки	В градусах Цельсия с точностью 0.1 градуса
	41	1	Пробел	
11	42	1	QTMAX - признак качества для TMAX	См. Таблицу 3
	43	1	Пробел	

12	44-48	5	R - суточная сумма осадков	В миллиметрах с точностью 0.1 мм
	49	1	Пробел	
13	50	1	CR - дополнительный признак к R	См. Таблицу 4
	51	1	Пробел	
14	52	1	QR - признак качества для R	См. Таблицу 3
	53-54	2	Символ конца строки '\n'	

Фрагмент файла данных:

20674 2001 12 27 0 -23.2 0 -19.7 0 -17.3 0 8.0 0 0

20674 2001 12 28 0 -26.5 0 -25.1 0 -23.2 0 1.0 0 0

20674 2001 12 29 0 -32.5 0 -30.3 0 -26.4 0 0.0 2 0

20674 2001 12 30 0 -35.3 0 -34.3 0 -32.0 0 0.0 2 0

20674 2001 12 31 0 -35.1 0 -33.3 0 -31.5 0 0.0 2 0

TFLAG - групповой признак качества для показателей температуры воздуха введен в состав записи с целью проинформировать пользователей о наличии ошибочных данных в архивных источниках, на основании которых осуществлялось формирование массива. Над устранение этих ошибочных значений продолжается работа, которая, к сожалению, требует значительных временных затрат из-за необходимости обращения к первичным материалам наблюдений(книжкам КМ-1 на метеостанциях).

Таблица 2. Значения TFLAG (группового признака качества для характеристик температуры воздуха)

TFLAG	Кодируемая ситуация			
	QTMIN	QTMEAN	QTMAX	Условия
0	0	9	9	Без условий
	9	0	9	
	9	9	0	
	0	0	9	TMIN < TMEAN
	0	9	0	TMIN < TMAX
	9	0	0	TMEAN < TMAX
	0	0	0	TMIN < TMEAN < TMAX
1	0	0	9	Если нарушено хотя бы одно из соотношений: TMIN < TMEAN, TMEAN < TMAX, TMIN < TMAX
	0	9	0	
	9	0	0	
	0	0	0	
9	9	9	9	-

Таблица 3. Значения QTMIN, QTMEAN, QTMAX, QR

Q-флаги	Значения Q-флагов
0	Значение достоверно
1	Значение не согласуется с данными архива срочных наблюдений
9	Значение забраковано или наблюдения не проводились.

Таблица 4. Значения CR

CR	
0	измеренное количество осадков 0,1 мм и более
1	осадки измерены за несколько дней
2	измерения осадков производились, но осадков не было ($R = 0$)
3	наблюдались только следы осадков ($< 0,1$ мм) $R = 0$
9	значение забраковано или наблюдения не проводились.

3. Список литературы

1. Razuvayev V.N., Apasova E.G., Martuganov R.A., Steurer P., Vose R., 1993. Daily Temperature and Precipitation Data for 223 U.S.S.R. Stations. ORNL/CDIAC, Numerical data package – 040, Oak Ridge National laboratory, Oak Ridge, Tennessee, USA