# Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт космических и информационных технологий Кафедра вычислительной техники

## ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1

Тема работы

Знакомство с электронными таблицами

Преподаватель Пушкарев К.В.	
	подпись, дата
Студент гр. КИ-15 08 Б, Войченко В.В.	
	подпись, дата

#### Цели работы

- Изучение простых формул в электронных таблицах на примере редактора Calc
- Изучение средств построения сводных таблиц на примере редактора Calc.
- Изучение средств построения и анализа графиков в электронных таблицах на примере редактора Calc.

#### Порядок выполнения работы

- Выполнить все задания.
- Продемонстрировать выполнение заданий преподавателю.
- Подготовить отчёт.
- Защитить лабораторную работу перед преподавателем.

#### Указания

- Работу выполнять индивидуально.
- Файл с данными метеостанции и описание его формата взять из электронного курса.

#### Задания

- Обработать данные метеостанции.
- Импортировать в редактор электронных таблиц данные метеостанции.
- Добавить строку заголовка. Подписать столбцы в соответствии с описанием формата данных.
- С помощью фильтра удалить записи, у которых не равно нулю любое из полей: TFLAG, QTMIN, QTMEAN, QTMAX.
- Составить три сводные таблицы (на отдельных листах), отображающие по годам (строки) и месяцам (столбцы) соответственно минимальную суточную, максимальную суточную и среднюю среднесуточную температуру воздуха.
- На отдельном листе построить таблицу, выводящую с помощью ссылок на построенные сводные таблицы для каждого года минимальную годовую, максимальную годовую и среднюю годовую температуры.
- По вышеуказанной таблице построить график, отображающий указанные показатели по годам.
- Добавить на график линейные тренды для каждого показателя.

## Сводная таблица минимальной среднесуточной температуры воздуха (1)

1	А Минимум - TMIN	В Месяц ▼	С	D	E	F	G	Н	I	J	K	L	М	N
2	Год ▼	1 2	2 3	4	. 5								12	Итог Результа
3	1923 1924					-5	1,5	8,5	3,8		-11,1	-35,4	24.2	-35,4
5	1925	-27	-32,6	-27	-21,6	-2,1	-1,1	9,4 4,6	2,2	-1,2 -2,9	-15,6 -9,9	-17,8 -20,7	-24,2 -29	-24,2 -32,6
6	1926	-33,5	-31,6	-18,2	-10,4	-6	-1,5	7,9	4	-1,8	-12,5	-33	-42,7	-42,7
7	1927	-41 20 F	-23,9	-32,9	-21,5	0,1	2,6	6,1	3		-9,3	-30,4	-36,6	-41
8	1928	-38,5 -42	-37,8 -40,6	-24 -19,5	-14 -9,9	-6,5 -1,9	4,6 3,9	9,9 7,6	4,4 1,1		-21,9 -12,4	-32,8 -31	-34,5 -47	-38,5 -47
10	1930	-43,4	-30,4	-34,9	-20,9	-1,7	1,1	7,8	3,2	-2,9	-13,4	-25,3	-45,9	-45,9
11	1931	-52,8	-40,8	-23,3	-10,8	-9,8	3,6	5,6 11,2	2,7		-7,5	-28,4	-37,2	-52,8 -35,2
12	1932	-27 -47.9	-26,2 -35,9	-35,2 -34	-7,1 -14,3	-5,5 -4,1	2,5 -0,4	4.2	3,9 6,7		-5,8 -12,7	-20,8 -22	-26,4 -31,6	-33,2
14	1934	-30,1	-27,5	-23,8	-15,3	-3,8	2,6	5,5	0,9	-5	-10,9	-33,8	-28,9	-33,8
15	1935	-36,7	-26	-24,9	-19,6	-2,2	5,1	6,5	3,6		-24	-28,8	-37,7	-37,7
16	1936	-33 -37,5	-31,9 -31,4	-25,8 -31,2	-18,4 -17,3	-3,4 -3,8	-0,6 2,5	9,5 7,7	4,1 3,7		-6 -9.5	-25,7 -36,7	-29,4 -37	-33 -37,5
18	1938	-38,3	-30,7	-27,3	-4,8	-5,6	-0,8	8,6	0,6	-3,8	-9,8	-17,9	-43,5	-43,5
19	1939	-40	-35	-27,5	-16,6	-7,3	5,2	5,7 7,7	3,2		-10,8	-28,9	-24,2	-40
21	1940 1941	-41,4 -33,4	-32,6 -35,4	-18,1 -31,5	-7 -15,3	-2,4 -5,4	3,6	8,2	2,9 4,1		-17,6 -13,2	-20,8 -30,4	-27,2 -38,9	-41,4 -38,9
22	1942	-32,4	-33,2	-19,9	-10,7	-4,9	5	9,8	6,4	-1,2	-15,3	-20,9	-30,7	-33,2
23	1943	-37,3	-29,4	-20,2	-18,7	-4,4	2,4	8,2	2,8		-14,4	-26,8	-25,6	-37,3
25	1944 1945	-29,6 -36,3	-26,6 -32,6	-22,5 -23,5	-5,6 -23,9	-3,4 -2,2	3,4 4,9	7,3 9,1	7,3 2,4		-17,1 -10,8	-41,2 -21,8	-31,2 -39	-41,2 -39
26	1946	-29,8	-31,2	-27,8	-7,2	-6,1	2,8	8,2	3,3		-14	-27,4	-39,6	-39,6
27	1947	-35,5	-32,3	-31,3	-15	-0,9	4,7	8,2	3,8		-9,4	-32,3	-46,1	-46,1
28	1948 1949	-38,4 -34,5	-26,8 -24	-24,5 -20,4	-5,1 -10,2	-4.7 -2.7	0,6 2,5	7,6	4,9 3,4		-17,8 -7,1	-25,1 -31,9	-35,1 -29,6	-38,4 -34.5
30	1950	-34,3	-32,6	-26,9	-10,2	-1,4	0,6	8,9	5,2		-10,2	-31,9	-25,8	-34,5 -38
20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35	1951	-38,7	-36,2	-26,4	-9	-5,2	5,6	6,5	2,8	-1,2	-10,1	-26,8	-37,6	-38,7
32	1952 1953	-28,8 -36,1	-35,2	-27,8	-14,7	-3,6 -5.8	0,6	8,4 11,9	4,5		-9,4 -13,4	-42,3 -28,8	-41,7 -29,1	-42,3 -36,1
34	1953	-30,1	-33,4 -33,6	-19,8 -32,9	-13,2 -13,9	-5,8 -2,8	2,1	6,2	2,6 5,7		-13,4	-28,8	-29,1	-36,1 -43,6
35	1955	-30,7	-34	-30,5	-10,5	-5,8	4,9	9	6,2	-8	-8	-16,5	-39,6	-39,6
36 37 38 39	1956	-37,3	-30,9	-23,6	-11,1	-5,1	3,8	8,1	2,2		-11	-24,9	-33	-37,3
38	1957 1958	-29,8 -36,4	-40,2 -30,7	-30,3 -26,4	-14,3 -16,6	-0,8 -7,2	2,8 4,3	4,6 6,2	3,6 3,7		-11,5 -4,9	-26,7 -21	-20,6 -37,9	-40,2 -37,9
39	1959	-33,3	-27,4	-16,6	-11,9	-7,5	3,1	9,5	6,2		-22,7	-30,7	-38	-38
40	1960	-43,5	-26,2	-28,1	-10	-10,6	1,5	6,5	2		-16	-32,3	-35,6	-43,5
41	1961 1962	-41,6 -22,8	-24,6 -30,8	-21,4 -20,9	-5,7 -11,2	-6,3 -3,7	-0,4 -0,5	7,6 8,1	4,3 2,3		-20,1 -11,7	-28,8 -27,9	-39,7 -28,8	-41,6 -30,8
42	1963	-35,9	-22,6	-20,5	-22	-5,3	-1,3	7,4	4,5		-11,9	-27,2	-39,6	-39,6
44	1964	-25,6	-35,7	-25,8	-25,7	-7,1	-1,2	7,5	3,7		-22,4	-28,4	-36,6	-36,6
45	1965 1966	-32 -42,6	-31,8 -37,2	-24,3 -35,4	-11,3 -20,1	-1,4 -4,4	4,7 5,2	10,6	4,9 3,7		-11,7 -16	-27,2 -29,8	-43,8 -37,5	-43,8 -42,6
46	1967	-34,4	-34,4	-27,3	-14,5	-3,9	-1,5	6,7 10,3	3,7		-14,4	-29,0	-27,9	-34,4
48	1968	-34,5	-32,9	-14,6	-14,4	-2,8	-1.7	6,2	3,7	-6	-12,4	-37,1	-41,4	-41,4
49	1969 1970	-41,8	-40,4	-22,8	-20,2	-8,5	4,3	11,5	4,4		-19,6	-23,2	-39,8	-41,8
50	1971	-31,9 -30	-35,4 -36,8	-26,6 -34	-9,1 -17,1	-7,2 -1,4	-1,4 0,8	6,5 4,4	1,4		-13,8 -11,1	-31,6 -29,2	-37,5 -35,2	-37,5 -36,8
51 52 53 54 55 56 57 58	1972	-37,3	-31	-23,3	-9,8	-6,4	2,8	5,4	3,5	-1,6	-8,9	-32,5	-44,1	-44,1
53	1973	-35,8	20.0	-20,1	-8,9	-4.7	-1,6	6,6	5,7		-19,5	-13,5	-23,8	-35,8
55	1974 1975	-39,3 -27,1	-39,3 -27,1	-28,8 -21,4	-12,8 -10,1	-6,8 -3	0,6 1,1	6,7	3,6 1,2		-24,4 -16,7	-37,3 -26,1	-38,6 -37,7	-39,3 -37,7
56	1976	-34,5	-32,6	-25,7	-14,9	-4,3	1,2	6,2	3,3	-5,3	-24,7	-27,5	-41,3	-41,3
_57_	1977	-39,2	-40,8	-23,4	-17,4	-5,6	3,2	5,5	6,6		-12,6	-20,2	-32,9	-40,8
59	1978	-25,9 -42	-35,1 -33,7	-38,7 -18,4	-11 -15,4	-3,6 -5,1	3,3 0,3	6,4 8,9	4,2	-3,7 -1,4	-9,1 -12,5	-16,9 -23,9	-26,5 -35,1	-38,7 -42
59 60	1980	-35,5	-33,7	-30,1	-20,2	-4,9	3,4	7,6	4,5	-3,7	-8,6	-22,3	-33,4	-35,5
61	1981	-32,9	-28,7	-21,8	-9,9	-1,6	3,6	8,8	-0,3		-19,8	-25,6	-30,6	-32,9
62 63	1982 1983	-37,4 -33,2	-29,2 -26,9	-23,9 -14,2	-8,8 -16,2	-2,6 -3,1	5,9 1,2	8,2 4,5	2,3 6,1		-20,2 -6	-17,2 -20,1	-32,3 -26,8	-37,4 -33,2
64 65	1984	-32,7	-31,6	-17,9	-24,4	-2,1	-1,2	8	3,4	-3,6	-9,8	-30,8	-39,6	-39,6
65	1985 1986	-29,9	-36,2	-28,8	-18,8	-3,8	3	4,3	2,9		-7,2	-25,4	-34,3 -37,2	-36,2 -37,2
66	1987	-29,9 -40,4	-29,1 -35,4	-17,8 -29,6	-11,5 -21,9	-6,2 -3,2	1,6 0,4	7,5	7,1		-18,3 -16,6	-25,1 -32,5	-27,4	-31,2 -40,4
68	1988	-35,8	-35,3	-21,1	-15,6	-3,2	2,8	4,4	5	-6,4	-8,9	-17,4	-25,8	-35,8
69	1989	-29,4	-28,1	-24,5	-15,8	-1.7	0,6	5,6	3,2		-7,6	-25,8	-29,5	-29,5
70	1990 1991	-37 -31,6	-32,8 -27,3	-12,5 -24,8	-10,7 -8,5	-3,4 -9,7	1,3 3,7	8,5 10,7	4,8		-12,5 -13,3	-27,9 -24,6	-31,9 -37,2	-37 -37,2
71 72 73 74 75 76	1992	-23,4	-27,5	-22,1	-14,4	-4,6	-3,6	8,5	3,6	-3,7	-11,7	-23,4	-29,4	-29,4
73	1993	-29,5	-20,5	-20,4	-21,9	-5,5	4,7	5,9	4,8	-2,7	-7,4	-26,4	-23,5	-29,5
75	1994 1995	-31,9 -27,2	-29,3 -28,1	-26,2 -27,3	-11,6 -4,5	-3,5 -1,7	3,8 4,5	8,5 7,5	3,7		-6,3 -13,6	-23,3 -15,4	-33,2 -21,3	-33,2 -28,1
76	1996	-34,3	-25,9	-20,5	-10,7	-4,9	2,4	12,4	2,6		-22,5	-29,3	-35,7	-35,7
77	1997	-28,7	-26	-14,7	-3,4	-3,7	3	7	5	0,6	-11,5	-36,7	-29,6	-36,7
77 78 79 80 81 82	1998	-38,3 -43	-27,6 -21,8	-29 -30,6	-9,8 -11,3	-5,4 -3,1	1,9 2,4	9,2 5,1	7,6 2,3		-15,7 -18,4	-34,8 -33,1	-25,9 -38,6	-38,3 -43
80	2000	-40,7	-29,2	-15,5	-9,9	-6,9	6,9	7,3	5	-2,9	-17,1	-30,7	-37,8	-40,7
81	2001	-43,4	-41,6	-27,7	-13,7	-11,2	10	6,4	6,4		-13,4	-24,4	-34,4	-43,4
82	2002	-26,4 -27,4	-24,6 -34,3	-20,3 -28,9	-14,8 -16,3	-6 -5,7	7,2	10,4 7,9	6,7	-4,1 -3,5	-16,4 -11	-29,5 -30,6	-34,8 -34,1	-34,8 -34,3
83 84	2004	-28,8	-30,3	-29	-10,6	-8,5	4,1	6,2	2,8		-18,2	-19,5	-32,3	-32,3
85	2005	-31,9	-33,1	-23,2	-12,4	-5	5,4	10,4	4,5	-2,1	-7,1	-18,8	-31,7	-33,1
86	2006	-42,2 -25,4	-37,4 -28,2	-22,8 -25	-18,7 -4,4	-2,8 1,2	4,3 1,3	9,2 9,8	-0,5 3,4		-13,9 -7,6	-28,3 -20,9	-23 -23,2	-42,2 -28,2
87 88 89 90	2008	-25,4	-23,9	-20,3	-12,7	-2,3	4,3	9,1	4,8		-7,5	-24,9	-23,2	-26,2
89	2009	-32,8	-37,9	-26,8	-8,4	-3,2	3	6,4	6,7	-0,6	-20,5	-27,5	-37,7	-37,9
90	2010	-40,5 -34,5	-36,7	-28,9	-13,5	-2,9	5,6	9,8	3,2		-6,5	-27	-40,4	-40,5
91 92 93	2012	-34,5	-30,3 -36	-18,4 -23,4	-5 -7,4	-4	9,1 7,5	9	3,5 2,5		-8,7 -16,4	-23,7 -29,6	-26,6 -36,9	-34,5 -36,9
93	2013	-34	-31,1	-24,4	-7,9	-2,7		- 3	20.00	(5),500	191000	-	400,000	-34
94	Итог Результат	-52.8	-41.6	-38.7	-25.7	-11.2	-3.6	4.2	-0.5	-9.6	-24.7	-42.3	-47	-52.8

## Сводная таблица средней среднесуточной температуры воздуха (2)

A	В	С	D	E	F	G	Н	I	J	К	L	М	N
Среднее значение - ТМЕАР Год ▼	Месяц ▼	2	3	4	5	6	7	8	a	10	11	12	Итог Резу
1923	_	_				15,9666667				1,46451613			8,457009
1924			- 1				21,0387097			-0,10322581		3-10,3967742	
1925			-11,2064516			14,2033333						3-13,9322581	1,004383
1926			-2,23548387		5,3483871							3-21,0935484	
1927 1928				0,53333333 1,65666667					10,8233333	3,94193548		2 -16,2806452 3 -18,4741935	
1929												3 -23,6451613	-0,685205
1930				-3,52333333			18,2064516					7-16,2129032	
1931				0,41333333								3-15,0419355	
1932				3,33666667								4-9,22903226	
1933	-24,7870968		-9,78709677		7,78709677				7,37333333			9-12,5193548	
1934 1935			-10,3322581 -5.82903226		8,51935484	16,2966667			10,2233333			3-12,2064516 3 -17,82	
1936				-1,64333333			18,1677419			4.61612903		2 -11,2129032	
1937				-2,37666667								3-21,7548387	-1,098082
1938			-5,73870968			15,0266667			7,33	1,27419355	-4,9566666	7-23,8741935	0,31013
1939				5,25333333									1,8613
1940				3,73333333								3-14,3774194	0,35819
1941			-6,89354839	1,24333333	8,86129032		19,7612903			0.57419355		3 -16,5451613 5 -11,4483871	
1943				4,163333333			19,7012903			1,19354839		3 -11,4463671	
1944												7-16,0064516	
1945	-18,7129032			5,01666667								7-17,9806452	
1946				2,34666667								7 -22,7806452	
1947	-19,4190476			3,94666667						3,88387097		4 -22,3354839	
1948				3,25333333								8-12,5548387	1,50163
1949 1950	-10,8193548 -18,977/19/			5,13666667 -1,21333333			17,4548387 19,4580645			2,01290323		7-17,8545455 9-11.816129	
1951			-6.89677419		10,5806452		19,4580645					3 -8,52258065	
1952				-0,94666667								7 -19,3935484	
1953	-16,4451613	-17,3392857	-4,38709677	3,98	10,9645161	17,8533333	20,8419355	14,6354839	11,7466667	2,17741935	-13,905666	7 -11,8322581	1,64191
1954			-8,71612903			17,1566667						4-23,2193548	
1955			-10,7741935			17,6433333						3-15,2451613	
1956	-19,0806452 -14,2516129				11,3258065				8,06666667			5 -20,1322581	-0,3002
1957 1958				0,17666667 -1,82666667								3-7,48064516 3-10,9516129	
1959				2,163333333						0,22580645		9-19,8193548	
1960				1,31333333			16,9258065					3-17,2258065	
1961	-14,816129	-10,1428571	-4,68387097	3,74333333		13,9233333	18,2806452	14,5451613	9,43	-3,67741935	-8,7	4 -15,783871	1,01671
1962			-5,39032258		11,3774194							7 -10,083871	
1963				-1,16333333						2,37741935		3-10,5322581	
1964				-3,22666667								3-12,1774194	
1965 1966	-13,4348387			0,10666667 -2,12333333			17,3870968			0,98064516		3 -18,5833333 3 -21,4107143	
1967			-4,68709677			15,2533333						7 -13,6193548	
1968			-1,79677419			13,6133333						4-22,5064516	
1969	-26,2322581	-25,5785714	-8,45806452	0,14666667	6,92903226	17,1766667	22,3967742	14,5741935	7,93	0,38064516	-4,9466666	7-16,0612903	-0,8427
1970				2,44666667								3-13,7387097	0,21561
1971			-10,7548387									7-16,2451613	
1972 1973	-19,583871 -13,5225806		-8,2516129 -4,91935484	4,37333333								3-13,0645161	
1974				4,02666667	7,3516129				10,7133333 8,933333333			5 -8,07419355 8 -16,9580645	
1975				1,03333333								1-15,1967742	
1976				1,61666667								7-17,2483871	-0,35437
1977	-24,0645161	-19,0392857	-5,17096774	2,96333333	7,84516129	16,86	17,616129	14,3677419	9,44666667	1,18064516	-3,4	1-13,0451613	0,55698
1978												7 -12,483871	
1979				-1,73333333								3-12,1419355	
1980 1981				-0,84333333								3 -10,9451613	0,79071
1982			-3,52903226 -9.38064516			17,1333333						3-10,4096774 7-9,17741935	
1983	-10,6225806			-1,93666667			16,4516129					7 -9,62903226	
1984				-3,03666667		15,9033333	16,9774194	15,4967742	9,61	-0,06129032	-11,576666	7 -20,4548387	
1985			-8,74193548		8,28064516				8,56333333	1,84516129	-7,3266666	7-17,2548387	-0,05808
1986				0,61333333					10,1266667			5 -13,7935484	
1987 1988				-0,18666667 3,11666667								4 -10,4032258 7 -10,5258065	
1989				3,11666667 0.01333333								7-10,5258063 3-12,1645161	
1990				2,60666667			19,3677419			4,82258065	-7,0233333	3 -11,5903226	2,78191
1991			-10,3870968		8,86774194							7 -15,5322581	
1992	-7,56129032	-9,74137931	-6,32580645	-0,40333333	12,3774194	14,0833333	19,0354839	15,4645161	5,92	3,78709677	-6,9966666	7 -11,2580645	2,42267
1993	-12,516129	-9,25	-3,78387097	2,62333333	7,27419355	15,84	20,2645161	15,9580645	7,70333333			3 -11,4258065	
1994	-13,1054516			1,29666667								9 -15,4258065	
1995 1996				4,05666667								3 -8,91935484 7 -13,2419355	
	-12.1096774	-9.12857143	-0,62580645	8.58		14,7233333				3.57096774	-9.2033333	3 -13,2419353	3.11835
	-19,5032258	-9,975	-6,78064516	1,02333333	9,81290323		19,5064516					3-7,08709677	
1999	-18,6935484	-8,86071429	-14,2935484	1,7	14,6096774	14,5166667	20,8645161	15,4129032	7,29	1,48387097	-7,3	7-9,48387097	1,48739
2000												3-16,9935484	
2001				2,07666667			17,1677419	18,1709677	9,54666667	1,74193548	-2,1	4 -16,3193548	
2002 2003			-2,22580645		13,6354839							7 -18,5903226	
2004				1,16333333			17,716129					7 -9,10645161 7 -18,3387097	
2004				2,58333333								3-19,9032258	
2006	-24,8258065			-1,97666667								8-6,94193548	
2007	-7,66774194			7,2	10,4516129	14,6766667	20,8935484	15,7451613	10,8366667	1,98064516	-5,	6-9,54516129	
2008	-20,7054516	-10,4344828	-1,11935484	1,49	9,50967742	18,0366667	18,8225806	15,2129032	8,64666667	4,06129032	-3,0	2 -14,2225806	2,21393
2009				4,99333333	9,79677419	14,4666667	18,8741935	15,8225806	8,83	0,47096774	-11,003333	3-18,6258065	0,31068
2010	-24,5870968	-22,8142857	-8,21612903	1,72	8,37096774	17,35						3-21,0774194	
2011 2012			-3,04516129 -5,69032258	6,71666667	10,7451613		20,1322581		8,73666667			4 -12,3096774 7 -23,6548387	
2012				4,22333333			20,1022061	14,0010908	11,42	V,00114194	-1,1200000	1-23,0346381	-5,09470
person	-20,010129	4-,114400	0,50401013	* 70000710	0.41007057	16.1312734	10 5005501	15 0710001	0.01000007				v,v.410

## Сводная таблица максимальной среднесуточной температуры воздуха (3)

1	А Максимум - ТМАХ	B Mecau 🔻	С	D	E	F	G	Н	I	J	K	L	М	N
2	Год ▼	1 2	2 3	4	5				9	1			12	Итог Результа
3	1923					27,1	30	43,6	32	23,5	13,4	2		43,6
4	1924 1925	-0.8	- 1	2,7	10.2	20.1	32.4	34,2	30,7	25,5 25,6	12,5 22,6	7,4	-0,5 6,5	34,2
6	1925	-0,5	-1 -0,5	12,3	18,2 17,6	30,1 26,7	30,9	25,6 35	30,6 26,6	23,7	19	10,5 12,5	3,2	32,4 35
7	1927	5,9	1,4	11	22,6	27,6	32,1	29,6	24,6	25	15	11,8	-2	32,1
8	1928	0	3,1	4,2	18,8	26,6	33,7	29,4	27,6		23,5	5,8	-6	33,7
9	1929	-4	-7,8	9,4	19,5	26,6	29,3	32,7	32,4	25,9	14,8	4	-2,5	32,7
10	1930	-4,5	-1,5	10,5	10,5	24	29,1	28,3	28,4	20,1	22,1	6	-0,9	29,1
11_	1931	-1	-1,9	6	11,6	22,2	32,6	27,1	29,6	27,4	19,6	9,4		32,6
12 13	1932	0,4	7,9	16,7	18,8	24,9	29,5 28,9	31,7	28,6	24,4	20,8	10,7	2,7	31,7
14	1933 1934	-6,7 -4	-6 3	9,2	17,5 14.8	27,8 23,2	20,9	31,3 28,6	28,6 30,6	22,2	15,2 17,5	7,6	0,9 1,5	31,3 30,6
15	1935	-6.6	6,3	6.7	13,5	25	31,5	32	28,1	25.4	17,5	-0,2	-5.8	30,
16	1936	-3,7	6	10,5	9,3	26,4	28,6	30,3	27,4	23,2	21,3	3,3	0.4	30,3
17	1937	-2,3	3,4	2,4	12,5	26,8	27,2	29,5	30,8	21,1	17,1	6,8	-0,4	30,8
18	1938	-5,4	3,3	8,7	18,3	26,8	29,8	30,6	28,1	18,8	16,8	8,3	-4,2	30,6
19	1939	-2,6	3,6	3,2	24,4	24,2	33,3	27,4	33	27,5	14,1	7,4	4,8	33,3
20	1940 1941	-7,8 4,4	5,6 -0,8	10,1 12,7	18,7 11,8	25,6 29.5	31,7 33,1	30.9	29,7	18,2 22,5	20,7 16,5	3,6 8,5	1,9 1,5	33,1
22	1942	-3	1,1	6	18,9	20,9	30,7	32,3	32,9	26,3	14,8	8,5	0,1	32,9
23	1943	-0.4	1,9	4.6	21,1	26,7	29,1	32,3	29,6	20,2	21,7	-0,3	1,7	32,3
24	1944	-5,3	5	9,8	18,6	25	32,1	29,6	31,1	25,3	17,6	-1,1	-7,7	32,1
25	1945	-9,1	-9	6,4	19,8	31	28,9	33,6	29,5	27	18,7	8,8	0,9	33,6
26	1946	0	6,3	7,6	18	26,1	30,8	27,6	26,5	16,9	22,3	6,6	-5	30,8
2/	1947	0,1	-1,5	8,4	20,8	28	28,6	29,9	27,1	25,4	17,8	6,4	-3	29,9
28 29	1948 1949	4,8	1,8	14,2	19,1 18,8	26,3	29,5	31,7 30,7	30,7 27,4	21,2	19,5	7,9 7.3	2,6 -7,2	31,7
30	1950	1,5	4,1	7,9 5,5	12,2	28,2 23,1	30,3 30,5	30,7	30,8	20,6	18,9 21.1	7,3 1,4	-7,2	30,
31	1951	-4,3	1,4	11	22,2	28,5	32,2	31	25,3	25,1	15,2	5,9	4	32,2
32	1952	-0,7	-4,5	12,1	15,4	27,3	30,2	32	32,3	23,6	18,7	-1	1,8	32,3
33 34 35	1953	-1,5	5,2	6,9	19,2	31,2	32,6	34,1	27,9	30	16,3	3,9	1,1	34,1
34	1954	-4,4	6	7,9	16,2	24,3	31,9	28,6	29,8	22,8	20,3	4,6	-2,4	31,9
35	1955 1956	-2,7 0.1	1,9 -4.8	7,6 6,4	14,8 20,4	32,8 30.1	32,7 27,6	32,5 29.9	32,1 30,4	24,2 23,4	14,5 18.1	10,4 7,8	8,6 -6,6	32,4 30,4
36	1957	-1,3	-4,8 -5,8	10,8	11,5	25,7	31,2	30.6	26,3	23,4	22,1	4,5	-0,0 3,3	30,4
38	1958	-0.4	3,8	6,8	14,6	29,3	30,9	30,4	31,7	22,8	17,8	5,8	7,1	31,7
38 39	1959	1,7	3,4	11,7	20,6	31,6	31,4	31,2	28,9	27,4	16.5	-0.1	-3,3	31,6
40	1960	0,8	7,3	4	15,5	26	29,4	26,7	25,6	23,2	18,3	7,9	-2,1	29,4
41	1961	1,7	2,6	14,1	19,1	29,4	29,7	29	27	26,4	10,5	6,9	2,2	29,7
42	1962	-1,6	7,9	13,8	14,5	28,4	31	33,1	33,2	29	16,3	3,8	4,8	33,2
43	1963	1,4	7,2	9,8	16,8	25	31,6	30,5	31,6	19,8	16,6	11,2	0,9	31,6
44 45	1964 1965	3,7	-3,1 0,3	9,7	12,9 13,7	28,2 28,8	30,7 31	34,8 31,5	27,8 30,6	23,1 23,9	21,5 21	9,7 4,8	-0,5 -1,9	34,8 31,5
46	1966	2.2	4,6	8.8	15.8	24,5	30.8	29	29.3	31,3	17.4	12.8	-5.6	31,3
47	1967	1,6	1,8	13	23,5	28,4	31,7	28,9	25,6	22,4	24,5	7,6	4.4	31,7
48	1968	0,4	5,1	11,6	23,8	30,6	29,2	32,3	27,4	20,3	16,5	6,2	-1,1	32,3
49	1969	-9,4	-5,4	7,7	17,7	24	34,8	33,2	30,7	30,4	9,6	8,1	0	34,8
50	1970	-0,8	3,7	9,7	19,9	26,1	31,8	29,4	28,9	21,9	19,3	10	4	31,8
51 52	1971	2,6	-7,1	9,9	20,8	30,4	31,9	27	27,4	23,1	23,5	7,8	1,5	31,9
53 53	1972 1973	-0,8 1	3	5,2 11,2	31,4 15,3	30,2 28,8	27,7	30,2 30,2	29,9 26,8	22,5 27,2	12,8 17,8	4,9 8,1	0,5 4,3	31,4
54	1974	-1.1	-1,4	10	22,7	33,4	31,8	36,2	32,6	22,4	10,1	3,7	-4.2	36,2
55	1975	3,2	-0,3	12,2	12,1	28,9	32,4	35,8	24,5	19,2	19	7,9	3,2	35,8
56 57	1976	-0,6	0,9	3,4	20,5	25,1	33,1	30,2	24,9	22	16,2	-0,6	-2,2	33,1
57_	1977	-8,9	2,5	10,5	24	25	31,5	29,2	26,2	24,4	14,7	5,5	5,2	31,
58	1978	1,7	8,5	8,3	17,4	26,8	31,9	31,3	28,7	23,3	13,7	13,6	3,6	31,9
59	1979 1980	2.0	1.5	6,1	12,2	30,6	34	29,5	28,9	21,5	20,5	3,9	5,9	32
60 61	1981	-2,8 -2	1,6	11,6 15	16,5 21,3	31,5 32,5	33,1 30,6	32,2 28,4	30,2 26,1	26,3 24,4	11,4 10,6	9,9 2,4	-0,6 -0,2	33,1
62	1982	0,8	3,3	8,9	20,3	29,3	29,8	28,7	27,3	24,3	15,4	5,9	3,2	29,1
63	1983	6	6,7	10,8	18,6	27,1	31,7	29,3	27,7	19,7	15,9	11,5	3,7	31,7
64	1984	2,5	-4,3	3,7	18,1	24,4	29,7	29,8	30,9	25,9	13,4	5,8	-6,4	30,9
65	1985	1,7	-1,9	10,3	19	23,6	26,1	29,9	26,8	24,5	11,8	7,8	0,2	29,9
66	1986	-0,7	5,9	7,6	12,4	24,9	28,7	31,8	26,5	23,6	22,5	4,3	4,3	31,8
67 68	1987 1988	2,1 -1,1	7,6 -2,6	4,3 7,6	15,3 19,1	29,2 29,4	23,8 28,8	30,8 29,2	29 27,2	19,5 27,4	9,6 13,7	3,1 10,8	4,4	30,4 29,4
68 69	1989	-0,9	1,5	17.5	21,3	29,4	27.6	32.8	31,3	24.8	16.7	5.5	5.1	
70	1990	-2	5,5	14,4	16,3	31,6	30,9	31,2	27,2	24,9	21,6	5,6	4,1	32,0 31,0
71	1991	-1	4,8	9	18,4	31,1	29,8	33,7	28,1	23,6	17,6	4,8	0,3	33,7
72	1992	1,3	3,9	7,3	14,8	30,9	34,4	31,8	27,2	18	18,1	6,8	-1,2	34,4
73	1993	2,4	3,5	9,9	21,8	25	25,7	32,8	28,4	19,4	19,1	3,7		32,0
74	1994	-2	-1,3	11,8	16,2	26,8	34	31	28,6	22,4	18,7	7,9	-0,7	34
76	1995 1996	-2,3	3,4 0,7	13,9	17,5 21,7	25 31	27,3 28,2	35,1 33,3	35,1 34,6	28,5 17,9	17 16,6	10,1	6,5 3,4	35,1
76 77	1997	3.4	4,6	7,6 12	24.6	29,6	29,5	31,9	27,7	25,2	20	10.1		34,6 31,9
78	1998	-1,5	6,5	7,2	14,6	27,5	31	31,5	30	23,1	15,1	10,1	4,3	31,5
79	1999	2	2,6	6,3	14,2	32,2	29,8	34,7	30,3	24	14,8	8,5	6,3	34,7
80	2000	-0,6	3,8	11,4	21,3	25,1	28,8	31,5	30,9	28,4	10,4	2,8	-1,5	31,5
81	2001	-1,9	4,6	13,4	19,1	31,8	30,7	30	32,2	21,4	16,7	12,7	-1,3	32,2
82 83	2002	5,3	6,8	12,8	18,6	29,8	29,1	36,4	31,5	25,8	16,6	4,5	0,9	36,4
83 84	2003	2,5 -1,4	3,1 4,9	8,7 5,9	26 16,9	29,1	33,3	31,6 28,7	30,2 29,6	24,6 27,3	15,3 18,8	2,7 8,8	4,9 -0,9	3:
25	2004	-0,7	-2,1	11,7	21,7	25,7	28,3	33,8	31,4	24,2	17,3	2,1	-3,8	33,
44	2005	-7	3,6	8,4	16,5	26,5	33,3	32	27,2	26,6	16,5	10,5		33,
86	2007	3,5	6,2	9,6	21,7	24,5	25,6		29,4	29,6	19,2	8,3	0,6	3
86 87	2008	-5,5	5,7	17,9	19,4	28	31,5	28,5	30,6	22,6	17,8	9,5	-1,1	31,
86 87 88		0.7	-0,5	13,7	24.1	26,7	30,3	29	28,7	21,7	22,2	4,3	0.9	30,3
86 87 88 89	2009	-2,7												
90	2009 2010	-3,6	2,3	12	23	27,5	34	31,5	31	30,5	22,3	10,9	-0,1	34
90 91	2009 2010 2011	-3,6 -0,8	2,3	12 13,5	23 27,8	27,5 27,8	34 30,2	31,5 35,8	31 30,7	30,5 24,6	22,3 18,8	10,9 6	-0,1 0,2	3- 35,
90	2009 2010	-3,6	2,3	12	23	27,5	34	31,5	31	30,5	22,3	10,9	-0,1	

Таблица (4), основанная на ссылках предыдущих 3-х таблиц, имеющая вид:

	Α	В	С	D
2	Год	TMIN	TMEAN	TMAX
2	1923		8,45700935	
_3_	1924		5,11684783	
4	1925		1,00438356	
5	1926		1,23232877	
	1927		0,36136986	
7	1928		-0,35386905	
8	1929		-0,68520548	
9	1930 1931		0,50219178	
11	1932		2,71912568	
12	1933		-0,58712329	
13	1934		0,95013699	
14	1935		1,23050847	
15	1936		0,64178273	
16	1937		-1,09808219	
17	1938		0,31013699	
18	1939		1,86136986	
19	1940	-41,4	0,35819672	
20	1941		0,2430137	
21	1942	-33,2	0,85506849	32,9
22	1943		1,58465753	
23	1944		1,21967213	
24	1945	0.000	1,04246575	
25	1946		0,65726027	
26	1947		-0,07915493	
27 28	1948		1,50163934	
29	1949		2,29768116	
	1950 1951		0,98630137 1,05506849	
30 31	1952		-0,36120219	
32	1953		1,64191781	
33	1954			
34	1955		1,17041096	
35	1956		-0,30027322	
35 36	1957		0,89232877	
37	1958		1,13808219	
38 39	1959		0,92520548	
	1960		-0,0931694	
40	1961	-41,6	1,01671233	29,7
41	1962		2,48630137	
42	1963		1,96493151	
43	1964		1,02431694	
44	1965			
45	1966		-0,47444444	
46	1967 1968		1,00273973 -0,37295082	
47	1969		-0,84273973	
49	1970		0,21561644	
	1971		1,05506849	
51	1972		0,22377049	
52	1973		3,79317507	
53	1974		-1,03013699	
50 51 52 53 54 55	1975		1,70712329	
55	1976		-0,35437158	
56 57 58 59	1977	-40,8	0,5569863	31,5
5/	1978		2,16684932	
28	1979		0,82328767	34
59	1980		0,79071038	
60	1981		1,415890411	32,5
61	1982 1983		1,73342466 2,45808219	
62 63	1984		-0,61065574	
64	1985		-0.05808219	
65	1986	-37 2	1,68410959	31,8
66	1987		0.00246575	
67	1988		1,36639344	
68	1989		2,3290411	32,8
69	1990		2,78191781	31,6
70	1991		1,51123288	
71	1992		2,4226776	
12	1993		2,18931507	
71 72 73 74	1994		2,08876712	
	1995		3,49287671	35,1
75	1996		0,27704918	
76 77	1997		3,11835616	
11	1998	-30,3	1,43205479	31,5

## Таблица (4) продолжение

78	1999	-43	1,48739726	34,7
79	2000	-40.7	0,86748634	31,5
80	2001	-43,4	1,79972603	32,2
81	2002	-34,8	3,02520548	36,4
82	2003	-34,3	2,62712329	33
83	2004	-32,3	2,1863388	34
84	2005	-33,1	1,76739726	33,8
85	2006	-42,2	0,875890411	33,3
86	2007	-28,2	3,55232877	33
87	2008	-36,7	2,21393443	31,5
88	2009	-37,9	0,31068493	30,3
89	2010	-40,5	-0,47589041	34
90 91	2011	-34,5	2,3569863	35,8
91	2012	-36,9	0,67978142	31,6
92	2013	-34	-5,09470199	22,9

#### График, построенный по значениям таблицы 4

