

Колебания температуры воздуха в г. Искитиме (1970-2008 г.г.)

М.В. Сударева, студентка 1 курса обучения ИЕСЭН НГПУ

Город Искитим – промышленный город Новосибирской области, расположен в 65 километрах к юго-востоку от областного центра.

Основная часть города находится на левом берегу р. Бердь (правого притока р. Обь) и вытянута с севера на юг на расстояние до 12 км, с запада на восток на 8 км.

Климат г. Искитима – континентальный умеренного пояса, с суровой продолжительной зимой и коротким тёплым летом. Переходные сезоны (весна, осень) короткие, с резкими колебаниями температуры воздуха, возвратами холодов, поздними весенними и ранними осенними заморозками.

Характеристика среднемесячных температур г. Искитима по данным метеостанции, которая была открыта в городе 22.10.1970 г и действует до настоящего времени.

Самым холодным месяцем в году является январь (среднемесячная температура воздуха составляет $-17,7^{\circ}\text{C}$), самым теплым – июль (среднемесячная температура воздуха составляет $+18,9^{\circ}$). Абсолютный минимум температуры воздуха опускался по данным наблюдений до -49°C , абсолютный максимум поднимался до $+38^{\circ}\text{C}$, таким образом, амплитуда колебания температуры воздуха в г. Искитиме может достигать 87°C . Господствующими у поверхности земли направлениями ветра являются юго-западные и южные ветра, повторяемость которых составляет 48% от общего количества наблюдений за год. Ветра преобладают юго-западного и южного направления, меньше всего ветров восточных и северо-восточных ветров. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова составляет 167 дней. Туманы в городе по среднемноголетним данным образуются редко, примерно 1 раз в месяц, в летние месяцы отмечается 2-4 дня с туманом месяц. Среднее многолетнее значение годового количества осадков составляет 402 мм, из

них 270 мм (67,2%) выпадает в теплый период года и 132мм (32,8%) в холодный.

За исследуемый тридцати девятилетний период рассчитана средняя многолетняя температура воздуха в г. Искитиме, она составила: в январе – -17,6°С, в июле – +18,9°С. По отношению к этим средним многолетним показателям были определены годы с положительной(+ Δt) и отрицательной (- Δt) аномалиями(табл.1).

Таблица 1

Повторяемость + Δt и - Δt в январе и июле в г. Искитиме за 1970-2008 года

Годы	t1	Δt	Годы	t1	Δt
Аномально холодные январь (- Δt)			Аномально тёплые июль (+ Δt)		
1972	-32,8	-15,1	1977	19,9	+1,0
1973	-18,8	-1,1	1986	19,9	+1,0
1974	-21,4	-3,7	1989	20,6	+1,7
1977	-26,9	-9,2	1990	20,2	+ 1,3
1979	-25,2	-7,5	1991	20,9	+2,0
1980	-18,9	-1,2	1992	19,5	+ 0,6
1981	-18,5	-0,8	1993	20,2	+1,3
1990	-19	-1,3	1994	19,8	+0,9
1996	-23,4	-5,7	1995	20,3	+1,4
1998	-26	-8,3	1996	22,1	+3,2
2000	-20,4	-2,7	1998	21,4	+2,5
2001	-21,3	-3,6	1999	22,1	+3,2
2004	-21,5	-3,8	2006	19,2	+1,5
2006	-27,3	-9,6	2007	21,4	+2,5
2008	-24,2	-6,5	2008	20,6	+1,7
Аномально тёплые январь (+ Δt)			Аномально холодные июль (- Δt)		
1970	-16,8	+0,9	1970	17,9	-1,0
1971	-13,9	+3,8	1971	17,5	-1,4
1975	-12,9	+4,8	1972	15,8	-3,1

1976	-15,0	+2,7	1974	16,2	-2,7
1978	-14,1	+3,6	1976	18,1	-0,8
1983	-10,7	+7,0	1978	17,1	-1,8
1985	-16,5	+1,2	1979	17,9	-1,0
1986	-15,4	+2,3	1980	17,2	-1,7
1987	-16,2	+1,5	1981	17,7	-1,2
1989	-12,6	+5,1	1984	17,6	-1,3
1991	-12,2	+5,5	1985	18,1	-0,8
1992	-9,9	+7,8	1987	14,5	-4,4
1993	-14,0	+3,7	1997	18,0	-0,9
1994	-15,2	+2,5	2000	18,1	-0,8
1995	-16,2	+1,5	2001	16,9	-2,0
1997	-12,2	+5,2	2002	17,1	-1,8
2002	-6,8	+10,9	2003	18,3	-0,6
2003	-15,1	+2,6	Норма в июле		
2005	-16,8	+0,9	1973	18,5	-0,4
2007	-9,9	+7,8	1975	19,4	+0,5
Норма в январе			1982	19,4	+0,5
1982	-17,7	0,0	1983	19,1	+0,2
1984	-17,4	+0,3	1988	18,9	0,0
1988	-17,6	+0,1	2004	18,4	-0,5
1999	-17,4	+0,3	2006	19,2	0,3

Повторяемость лет с температурой воздуха выше или ниже нормы, чаще повторяются в январе (90% случаев). Особенно холодно было в январе 1972 года, когда среднемесячная температура воздуха составляла -32,8°С, что было ниже на -15,1°С средней многолетней нормы, особенно тепло было в январе 2002 года, когда среднемесячная температура воздуха составляла -6.8°С. За рассматриваемый период в 15 случаях, в

январе, отмечена отрицательная аномалия температуры воздуха – это составляет 39% от общего числа лет наблюдений за температурой, а положительная аномалия была отмечена в 20 случаях – 51%. В июле отрицательная аномалия отмечена в 17 случаях, что составляет 44% от общего числа лет (наиболее холодный июль был в 1987 году, аномалия составила $-4,4^{\circ}\text{C}$), наблюдений за температурой, положительная аномалия была отмечена в 15 случаях – 38% (самыми тёплыми были июли 1996 и 1999 годов – аномалия $+3,2$).

Таким образом, температура июля в своём большинстве остаётся около нормы (которая была зафиксирована лишь однажды, в 1988 году), тогда как температуры января подвергаются более выраженному аномальному колебанию, как в сторону потепления, так и в сторону похолодания. Причём аномалии наблюдаются на всём временном отрезке, а норма была отмечена, только в 1982.

Библиография:

1. География Новосибирской области. /под ред. И. И. Кванской – Новосибирск, 1981.
2. Кравцов В. М., Донукалова Р. П. География Новосибирской области – Новосибирск, 1996.
3. Новосибирская область: природа, население, хозяйство / под ред. П. В. Лепина – Новосибирск, 2006.
4. Состояние окружающей среды города Искитима в 2006 году / Н.И. Лощаков, А.Ф. Щербатов, О.В. Ваньшева, А.Н. Макаров, Т.С. Селегей, Т.А. Логинова – Искитим, 2007.
5. Состояние окружающей среды города Искитима в 2007 году /Н.В. Глебова, А.Ф. Щербатов, А.Н. Макаров, Г.А. Рубцова, С. Л. Дериглазов, Т.Б. Макарова, Т.С. Селегей, Н.В. Кунгурцева, С.А. Селюнин, Т.А. Логинова – Искитим, 2008.

Научный руководитель – канд. геогр. наук, доцент **Гуляева Н.В.**