

# КЛИМАТ



# климат

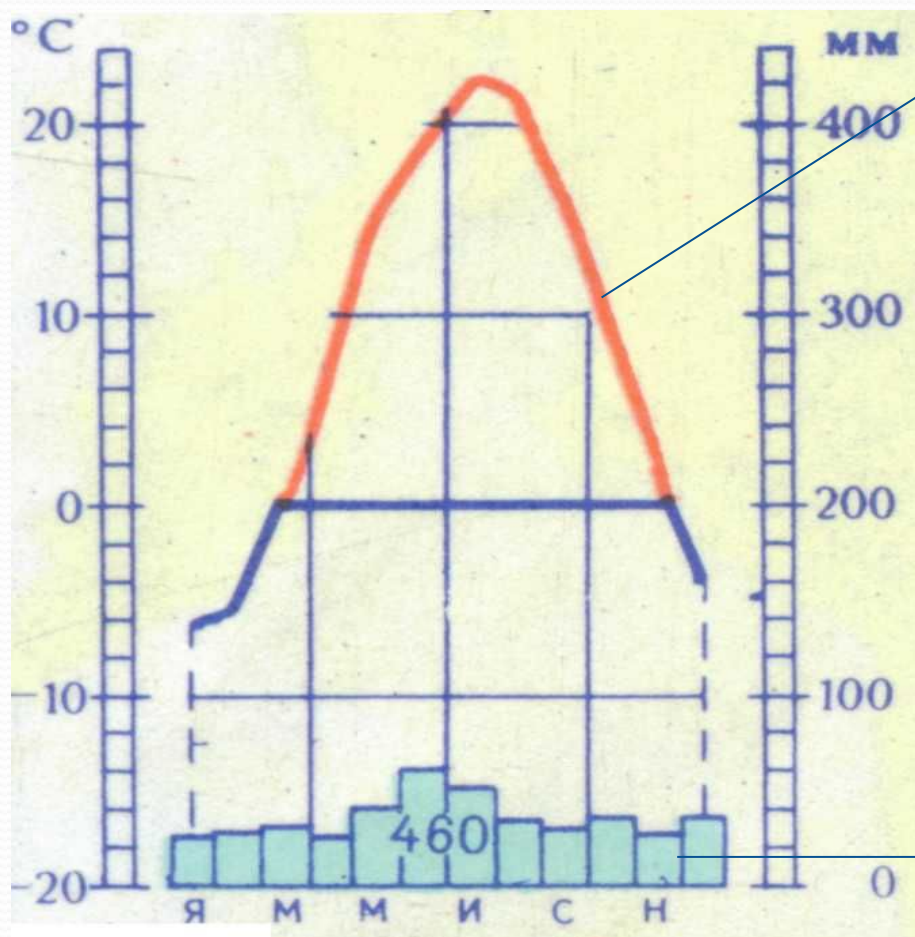
- это многолетний режим погоды, характерный для данной местности.

## Климатообразующие факторы:

1. Географическая широта.
2. Близость морей и океанов.
3. Направление господствующих ветров.
4. Рельеф и высота над уровнем моря.
5. Морские течения.



**КЛИМАТОГРАММА** (от климат и ... грамма), климаграмма, графическое изображение годового хода двух каких-либо элементов климата, обычно температуры и осадков.



температура



осадки

# Опасные атмосферные явления



С М Е Р Ч



УРАГАН



СНЕГОПАД



ТУМАН



ЛИВЕНЬ



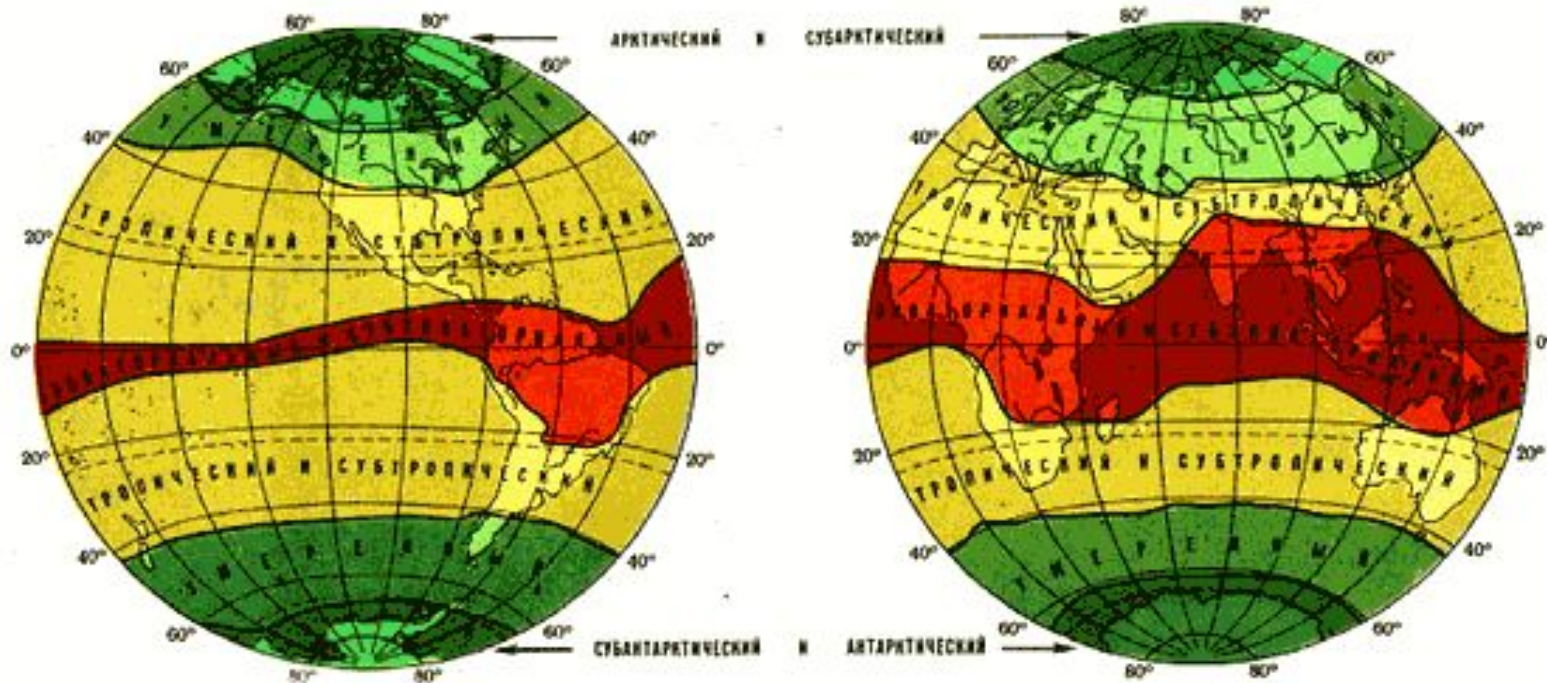
## Некоторые сведения о климате.

- Самым ровным климатом отличаются Марианские острова и остров Фернанду-ди-Норонья у берегов Бразилии.
- Самый большой перепад температур отличает Якутию составляет  $107^{\circ}\text{C}$  (от  $-70^{\circ}\text{C}$  зимой до  $+37^{\circ}\text{C}$  летом).
- Самый большой суточный перепад температур –  $55,5^{\circ}\text{C}$  – наблюдался в штате Монтана (США), 24 января 1916 года.
- Самое причудливое потепление было в штате Дакота (США): от  $-20^{\circ}\text{C}$  в 7.30 утра до  $+7^{\circ}\text{C}$  в 7.32, то есть  $27^{\circ}\text{C}$  за 2 минуты!



# Климатические пояса.

Карта зон земного шара



# Климатообразующие факторы



Выделяют 7 основных и 6 переходных климатических поясов.

К основным относятся:

- экваториальный,
- субэкваториальных два (в северном и южном полушариях),
- тропических два,
- умеренных два,
- полярных два.

Названия переходных поясов тесно увязаны с названиями основных климатических поясов и характеризуют их расположение на Земле:

- субэкваториальных два,
- субтропических два,
- субполярных два (субарктический и субантарктический).

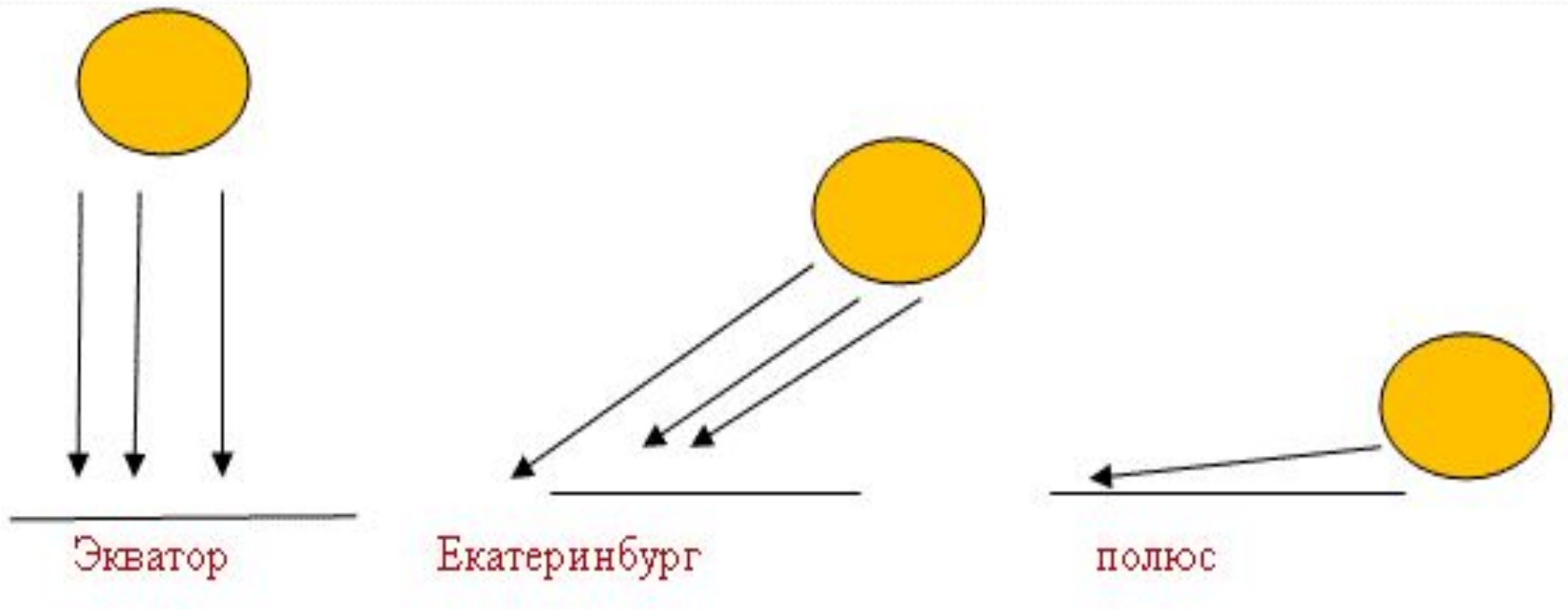
В основу выделения климатических поясов положены тепловые пояса и господствующие типы воздушных масс и их перемещение. В основных поясах в течение года господствует один тип воздушной массы, а в переходных типы воздушных масс зимой и летом меняются в связи со сменой времен года и смещением зон атмосферного давления.



# Показатели климата

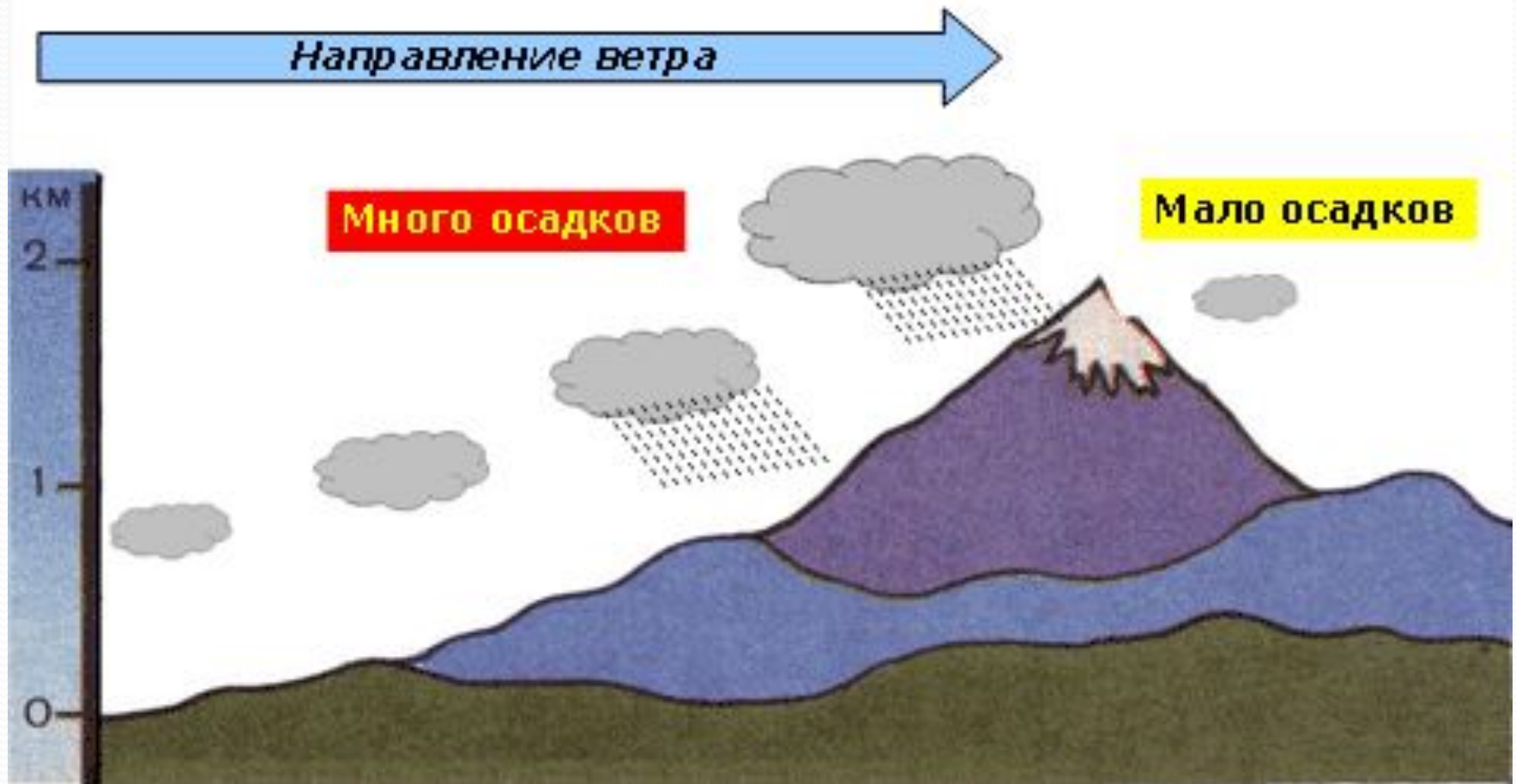
- Основные показатели:
  - Роза ветров
  - Среднее количество осадков
  - Средняя многолетняя температура
  - Повторяемость типов погоды
- Дополнительные показатели:
  - Максимальная и минимальная температура
  - Ураганы, смерчи, снегопады за время наблюдений
  - Максимальное и минимальное количество осадков

# Климат зависит от географической широты



- Чем дальше от экватора, тем меньше угол наклона солнечных лучей и тем холоднее.

### 3. Климат зависит от положения местности относительно горных хребтов.



холодное  
течение

понижение  
температуры

уменьшение  
испарения

уменьшение  
количества  
осадков

#### 4. Климат зависит от близости морей и океанов.



теплое  
течение

повышение  
температуры

увеличение  
испарения

увеличение  
количества  
осадков

# Климат и человек



## Климат не остается неизменным.

О том, что он изменяется, свидетельствуют данные наблюдений над состоянием атмосферы почти за 200 лет.

Сведения о погоде и о климате имеются в летописях, в трудах ученых древнего мира.

О климате доисторического прошлого позволяют судить некоторые горные породы (коралловые известняки, каменный уголь, соли, ленточные глины и др.), формы рельефа, остатки организмов, пыльца растений.

Причин изменения климата много, они накладываются друг на друга, что затрудняет его изучение.

В наше время большое влияние на климат оказывает деятельность людей:

- ❖ изменяет состояние атмосферы
  - ✓ увеличение содержания CO<sub>2</sub>,
  - ✓ запыленность,
  - ✓ выбросы тепла и т.д.
- ❖ подстилающую поверхность
  - ✓ сведение лесов,
  - ✓ создание водохранилищ,
  - ✓ орошение и осушение территорий

Влияние людей на климат можно рассматривать как

- стихийное
- неблагоприятное.



# СТИХИЙНЫЕ ПРИРОДНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

СТИХИЙНЫЕ ПРИРОДНЫЕ ЯВЛЕНИЯ - это катастрофические природные явления и процессы, которые могут вызвать человеческие жертвы и наносит материальный ущерб; часто непредсказуемые по месту, времени и интенсивности проявления.

	Явления	Причины	Возможные последствия	Районы возникновения
В атмосфере	Смерчи	Большая разница в температуру соседних воздушных масс	затопление жилых и хозяйственных объектов, гибель посевов, скота, гибель людей	На равнинах
	Ураганы	Большая разница в атмосферном давлении и температуру на соседних территориях	затопление жилых и хозяйственных объектов, наводнения, гибель людей	В различных районах
	Грозы (молнии)	Жаркая безветренная погода, образование кучевых облаков и электрических разрядов	наводнения, пожары вывод из строя линий электропередачи, гибель людей	В различных районах
	Засухи	Продолжительное отсутствие осадков при жаркой погоде	гибель урожая, растений, гибель животных голод	В умеренных и жарких климатических поясах
В био-сфере	Лесные пожары	Грозы, засухи, неосторожное обращение с огнем	уничтожение лесных массивов, гибель лесных животных, задымление атмосферы, гибель людей	В больших лесных массивах



# План характеристики климата Кемеровской области

1. Климатический пояс местности.
2. Факторы влияющие на климат местности.
  - - преобладающие ветра.
  - - среднегодовое количество осадков.
  - - температура зимы и лета (месяц с наибольшей и наименьшей температурой)
  - - рельеф
  - - течения
3. Вывод: благоприятность климата местности.



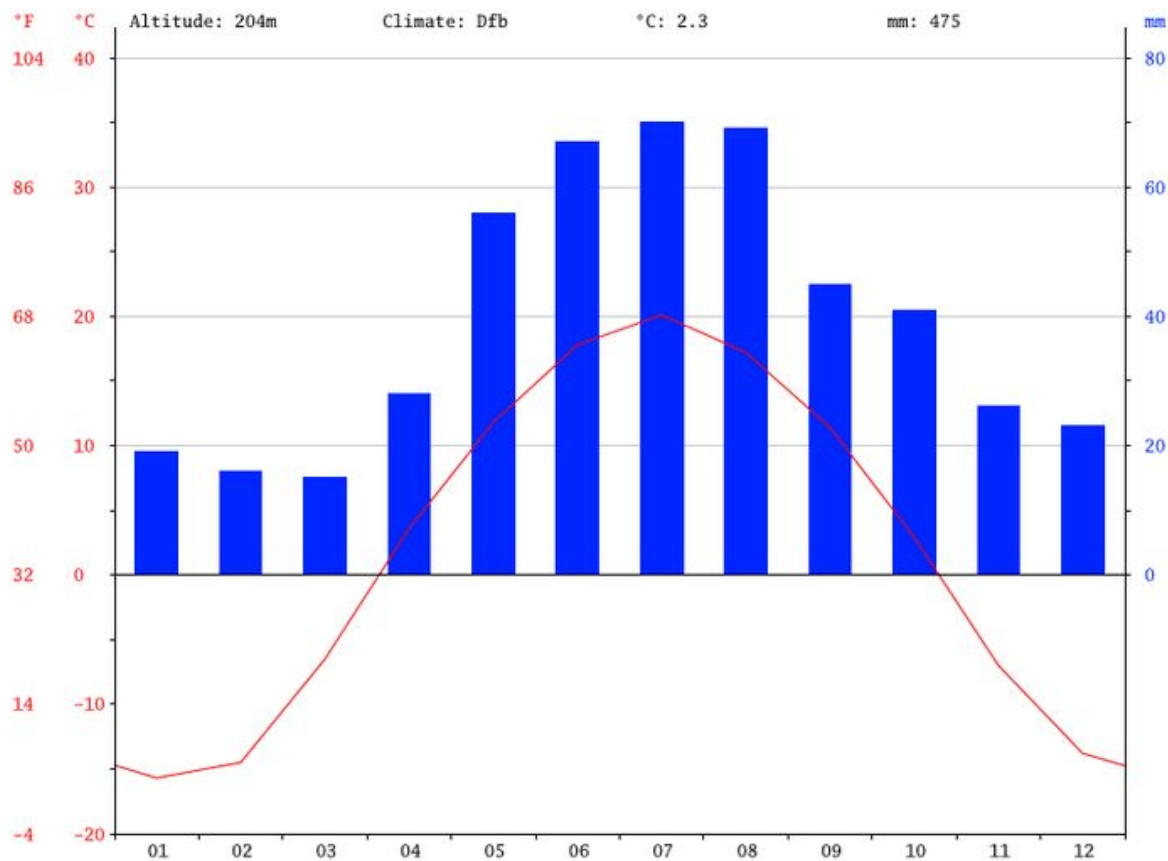
Климат Новокузнецка													
Показатель	Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сен.	Окт.	Нояб.	Дек.	Год
Абсолютный максимум, °С	4,2	7,9	18,3	28,6	34,8	35,0	36,0	35,9	31,0	24,9	17,4	7,3	36,0
Средний максимум, °С	-11,1	-8	-0,7	8,5	18,3	22,7	24,8	22,7	15,9	7,9	-3	-9,1	7,4
Средняя температура, °С	-15,2	-13	-5,9	2,8	11,5	16,4	18,8	16,4	9,9	2,9	-6,7	-13,2	2,1
Средний минимум, °С	-18,5	-16,7	-10	-1,8	5,8	11,1	13,7	11,2	5,3	-0,6	-9,5	-16,5	-2,2
Абсолютный минимум, °С	-47,7	-42,2	-33,9	-26,1	-8,9	-1,4	2,2	0,2	-6,7	-23	-37,7	-40	-47,7
Норма осадков, мм	24	18	16	26	38	54	69	56	36	42	38	30	447

Источник: [Погода и Климат](http://Погода и Климат). [pogoda.ru.net](http://pogoda.ru.net). Дата обращения 20 января 2020.

Климат Новокузнецка за последние 10 лет (2009 - 2018 гг)													
Показатель	Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сен.	Окт.	Нояб.	Дек.	Год
Средний максимум, °С	-14,3	-10,6	-0,2	11,3	16,2	23,2	24,9	22,5	16,4	7,1	-3,6	-11	6,8
Средняя температура, °С	-17,4	-14,6	-4,3	5,9	10,3	17,0	19,0	16,9	10,7	3,5	-5,9	-13,7	2,3
Средний минимум, °С	-20,5	-18,8	-8,5	0,4	4,4	10,9	13,3	11,2	5,0	-0,4	-8,4	-16,4	-2,3
Среднее число дней с осадками	13,7	12,2	11,5	11,0	11,5	11,0	13,8	13,2	10,9	16,7	17,9	17,9	161,3
Норма осадков, мм	12,3	13,8	17,4	25,8	39,4	41,8	52,4	47,8	29,7	41,6	35,2	19,6	376,8
Среднее число дней с заморозками	30,9	27,9	28,9	14,0	5,0	0,3	0,0	0,0	3,1	15,8	26,1	30,4	182,3

Источник: [pogodaonline.ru](http://pogodaonline.ru). [www.pogodaonline.ru](http://www.pogodaonline.ru). Дата обращения 20 января 2020.

# КЛИМАТИЧЕСКИЙ ГРАФИК НОВОКУЗНЕЦК



Самый сухой месяц Март, с 15 mm осадков. В Июль, количество осадков достигает своего пика, в среднем 70 mm.

<https://ru.climate-data.org/>