

**III Международная конференция учащихся  
«НАУЧНО- ТВОРЧЕСКИЙ ФОРУМ»**

**Научно- исследовательская работа  
Направление: «География»**

**ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ КЛИМАТООБРАЗОВАНИЯ  
НА КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ  
ПО 55 ПАРАЛЛЕЛИ СЕВЕРНОЙ ШИРОТЫ**

*Выполнил: Галимов Ингель Эмилевич,*

*ученик 5 класса*

*МАОУ СОШ д. Нуркеево Туймазинского района*

*Россия, Республика Башкортостан*

*Руководитель:*

*Исхакова Рамзия Минзакиевна,*

*учитель географии*

*МАОУ СОШ д. Нуркеево Туймазинского района*

*Россия, Республика Башкортостан*

Изучение климата вызывает у меня большой интерес, так как климат- тот компонент природы, который теснее связан с повседневной жизнью каждого из нас. Климат влияет на жизнь человека и его хозяйственную деятельность. Климат взаимосвязан почти со всеми компонентами природы- рельефом и водами, растительным и животным миром, почвами и имеет важное значение для жизни на Земле.

**Цель исследовательской работы:** выяснить закономерности зависимости климатических показателей от разных факторов на 55 параллели северной широты.

**Задачи исследовательской работы:**

- подобрать и изучить литературу, карты атласа;
- узнать чем погода отличается от климата;
- выделить по картам атласа страны и города России, Евразии и Северной Америки по примерной широте города Уфа, то есть по 55 параллели северной широты;
- сравнить по климатическим карта мира и России, по сайтам мониторинга погоды и климата, электронным источникам климатические показатели в данных городах;
- выяснить основные климатообразующие факторы для каждого из данных городов.

**Методы исследования:** подбор и анализ необходимой литературы по данной теме, работа с картографическим материалом и интернет- ресурсами, изучение и сравнение.

**Структура работы** включает введение, теоретическую и практическую часть, выводы и заключение. Картографический материал, диаграммы и графики выведены в приложения.

**Предмет исследования:** графики, таблицы, диаграммы.

**Объект исследования:** климатические показатели (средние температуры июля и января, годовое количество осадков, годовая амплитуда температур) городов примерно по 55 параллели с.ш.

**Практическая значимость** исследования состоит в возможности использования полученных знаний в ходе изучения разделов «Атмосфера» в 6 классе, «Климаты Земли» в 7 классе, «Климат России»- в 8 классе.

В ходе работы над исследованием необходимо доказать зависимость климата от многих факторов. Я хочу убедиться в практической важности школьных географических знаний и хочу найти ответ на вопрос: почему географическая широта одинакова, а климат- разный?

## **I. Теоретическая часть**

### **I.1. Что такое климат?**

Погода меняется постоянно, но, наблюдая за ней, люди заметили, что в её изменениях в течение года существует какой-то порядок, или режим. Например, в нашей стране зимой преобладает морозная и снежная погода. Летом погода гораздо теплее, а осадки выпадают в виде дождя. Такая смена зимней и летней погоды наблюдается на протяжении многих лет. В других районах Земли и сама погода, и её чередование иные. Таким образом, каждой территории присущие свой режим погоды, или климат [1, с.108].

Климат территории - характерный для неё многолетний режим погоды. Одна из основных компонентов климата- температура воздуха.

В отличие от погоды, климат более устойчив и постоянен. Можно сказать, что погода меняется, а климат остаётся одним и тем же в течение многих десятилетий[2, с.117].

Слово «климат» происходит от греческого «клима», что означает «наклон». Ещё в древности люди заметили, что климат зависит от наклона солнечных лучей: чем выше Солнце над горизонтом, более отвесно падают его лучи, тем продолжительнее день. Эта зависимость была известна учёным

Древней Греции. Считается, что впервые ввел его Гиппарх во 2 веке до нашей эры. Он полагал, что погодные условия данной местности определяются наклоном солнечных лучей к земной поверхности, зависящим от географической широты. Солнечные лучи, попадая на земной шар под разным углом, по-разному согревают его поверхность [4, с. 138].

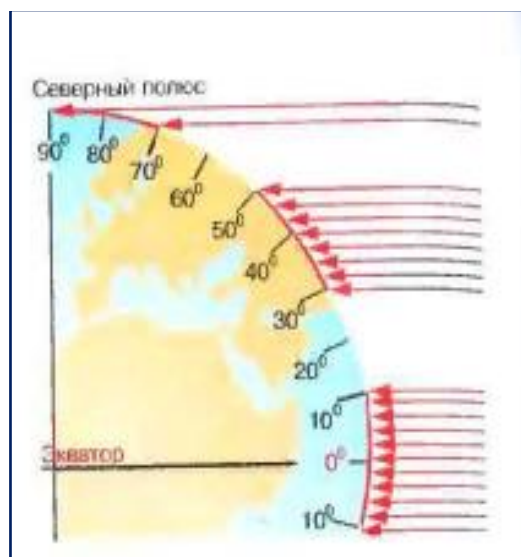


Рисунок 1. Схема распределения солнечного тепла по земной поверхности в зависимости от географической широты

Теперь понятно, почему в тропическом поясе климат жаркий, а в полярных- холодный [3, с.112]. На экваторе солнечные лучи падают на поверхность под прямым углом и проходят кратчайший путь сквозь атмосферу, температура на экваторе будет самая высокая. В районах полюсов солнечные лучи будут скользить по земной поверхности и проходить через большую толщу воздуха, поэтому там холоднее, чем на экваторе; температура на полюсах будет самая низкая.

Климат России разнообразен, так как он формируется под влиянием многих причин. Наша родина расположена полностью в северном полушарии, главная особенность её географического положения- это северность. В нашей стране в течение года сменяются четыре основных сезона года: зима, весна, лето и осень. Кроме этого есть еще и 2 межсезонья: предлетье и предзимье. Почти везде в России зимой холодно, солнце даже в полдень стоит низко над горизонтом, дни очень короткие. Чем ближе к весне, тем длиннее дни: Солнце

поднимается выше над горизонтом. Приходит лето. Солнце восходит рано, заходит поздно, в полдень высоко стоит над горизонтом. И снова к осени уменьшается высота Солнца, дни становятся короче. Температура падает.

## II. Практическая часть

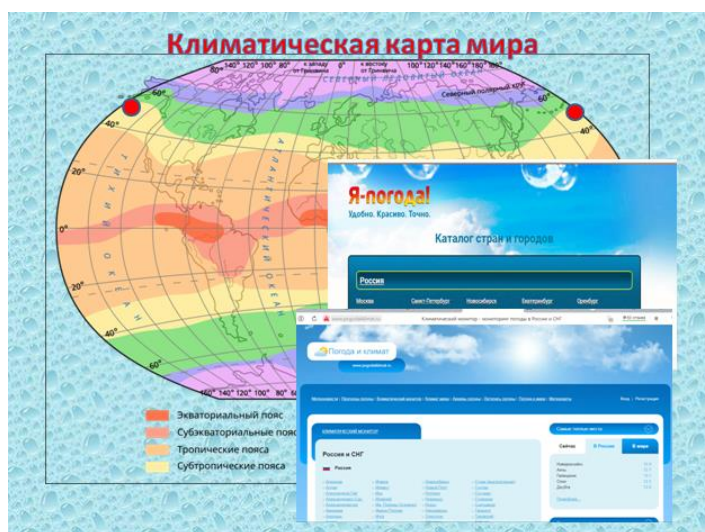
### II.1. Почему широта одинаковая, а климат- разный?

#### Сравнение основных климатических показателей городов России и мира примерно по 55 параллели северной широты

Если бы климат зависел только от освещённости солнцем земной поверхности, то среднемесячные температуры всех точек, лежащих на одной широте, были бы одинаковы, так как одинакова их освещённость.

Чтобы ответить на выше названный вопрос, выполнили практическую работу, проанализировали основные климатические показатели и выяснили климатообразующие факторы различных территорий, расположенных в одинаковых широтах.

Использовали физическую, климатическую и политическую карты мира и РФ, статистический материал электронных сайтов «Я-погода», Википедия, климатического мониторинга различных территорий.



На политической мира и РФ выделили государства, города, расположенные примерно в одинаковых широтах с городом Уфа.

Географическая широта деревни Нуркеево Туймазинского района, в которой я живу-  $54^{\circ}34'22''$  с.ш.

Город Уфа лежит в пределах  $54^{\circ}43''$  северной широты. Данная параллель пересекает такие территории, страны, регионы России:

- ✓ Атлантический океан: Северное и Балтийское моря
- ✓ Страны Северной Европы: Дания, Ирландия, Великобритания,
- ✓ Прибалтика (Литва), Белоруссия
- ✓ Тихий океан: Охотское и Берингово моря, Аляскинский залив, Алеутские, Командорские и Шантарские острова
- ✓ Северный Казахстан (Петропавловск) Рязанская, Нижегородская, Челябинская, Курганская, Омская, Новосибирская, Кемеровская, Иркутская, Амурская области, Республики Мордовия, Чувашия, Татарстан, Башкортостан, Хакасия, Бурятия, Красноярский, Забайкальский, Хабаровский, Камчатский края.



По климатическим картам, сайтам климатического мониторинга определили средние показатели температуры воздуха, годовой амплитуды и годового количества осадков для найденных объектов. Полученные данные занесли в таблицу.

Населённые пункты, территории, географические координаты	Средняя t° января	Средняя t° июля	Годовая амплитуда температур	Годовое количество осадков	Тип климата
Алеутские острова- остров Унимак (США) 54° с. ш. 164° з. д.	-1,4°	11,9°	13,3°	1500-2000 мм	Субарктический климат
Ситка (США) 57° с. ш. 135° з. д.	1,6°	13,5°	11,9°	2258 мм	Умеренный морской климат
Томпсон (провинция Манитоба- Канада) 55° с. ш. 97° з. д.	-24,9°	15,8°	40,7°	517 мм	Субарктический климат
Залив Джеймса (Гудзонов залив, Канада) 54° с. ш. 8° з. д.	-29 °	8 °	37°	500 мм	Субарктический климат
Белфаст (Великобритания) 54° с. ш. 5° з. д.	4,5°	15,3°	10,8°	855 мм	Умеренный морской климат
Вильнюс (Литва) 54° с. ш. 25° в. д.	-3,7°	18,4	22,1°	688 мм	Умеренный морской климат

Копенгаген (Дания) 55° с. ш. 12° в. д.	1,3°	18,7°	17,4°	618 мм	Умеренный морской климат
Витебск (Белоруссия) 55° с. ш. 30° в. д.	-5,3°	18,4°	23,7°	724 мм	Умеренный климат
Уфа 54° с. ш. 55° в. д.	-13,8°	20,2°	34°	590 мм	умеренный континентальный климат
Омск 54° с. ш. 73° в. д.	-16,3°	19,6°	35,9°	415 мм	умеренный континентальный климат
Новосибирск 55° с. ш. 82° в. д.	-15,9°	19,9°	35,8°	460 мм	умеренный континентальный климат
Кемерово 55° с. ш. 86° в. д.	-17°	19°	36°	505 мм	Резко континентальный климат
Тулун (Иркутская область) 54 с. ш. 100 в. д.	-22,5°	17,1°	39,6°	356 мм	Резко континентальный климат
Тында (Амурская область) 55° с. ш. 124° в. д.	-28°	17,3°	45,3°	399 мм	Резко континентальный климат
Шантарские острова 54° с. ш. 137° в. д.	-19,9°	11°	30,9°	560 мм	Умеренный муссонный климат
Петропавловск- Камчатский 53° с. ш. 158° в. д.	-7°	12,7°	19,7°	1177 мм	Умеренный муссонный климат

Сравнили приведенные в таблице данные расположенных примерно в одинаковых широтах с городом Уфа. С чем связаны эти различия? Сделали вывод.

Безусловно, географическая широта определяет зональность в распределении элементов климата. Если бы климат зависел только от угла падения солнечных лучей, то на одной широте везде температура воздуха была бы одинакова. Количество солнечного тепла не объясняет причин



распределения температур и осадков на одной широте. Уфа, Ситка (США), Томпсон (Канада), Гудзонов залив, Копенгаген, Тулун, Тында лежат почти на одной параллели, но в их климате большие различия в температурах самого тёплого и самого холодного месяца, годовой амплитуде температур и в среднегодовом количестве осадков и типе климата .

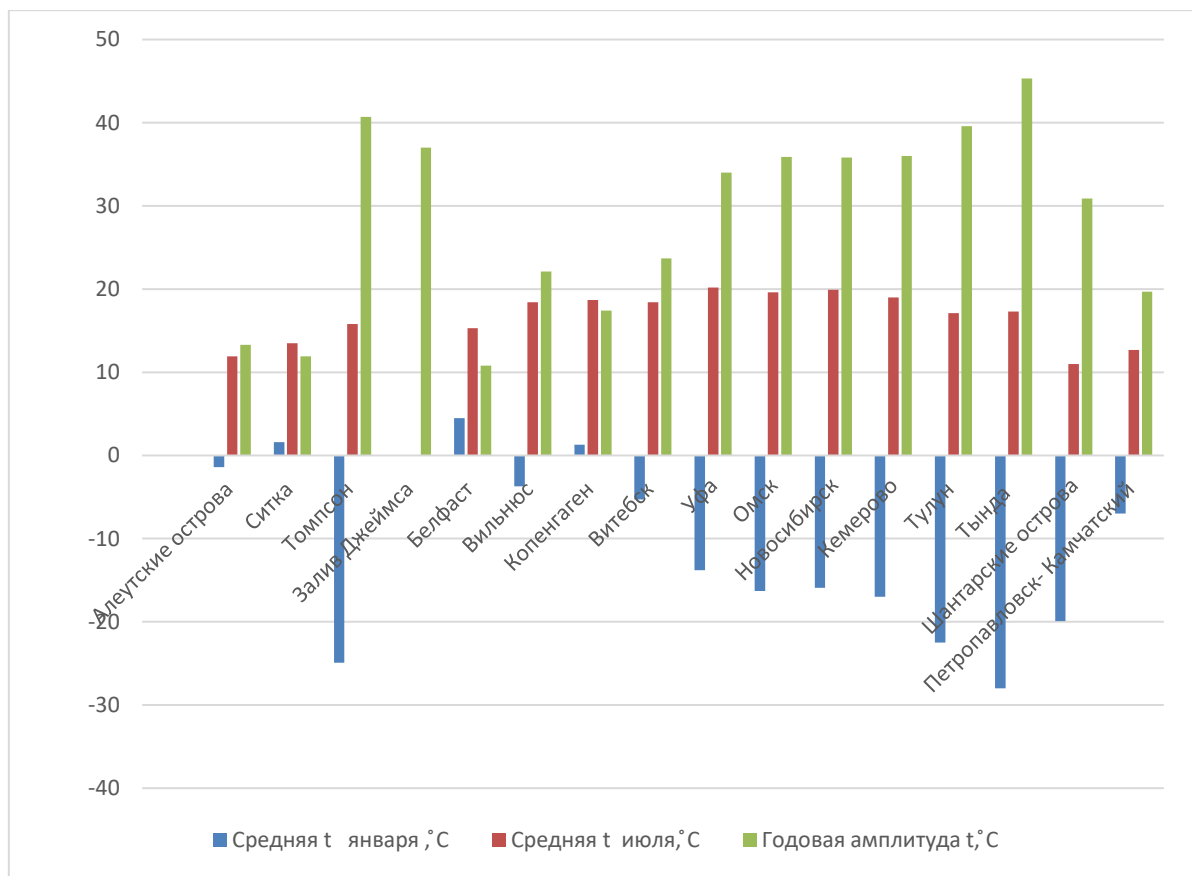


Рисунок 2- Средние t января и июля, годовая амплитуда температур

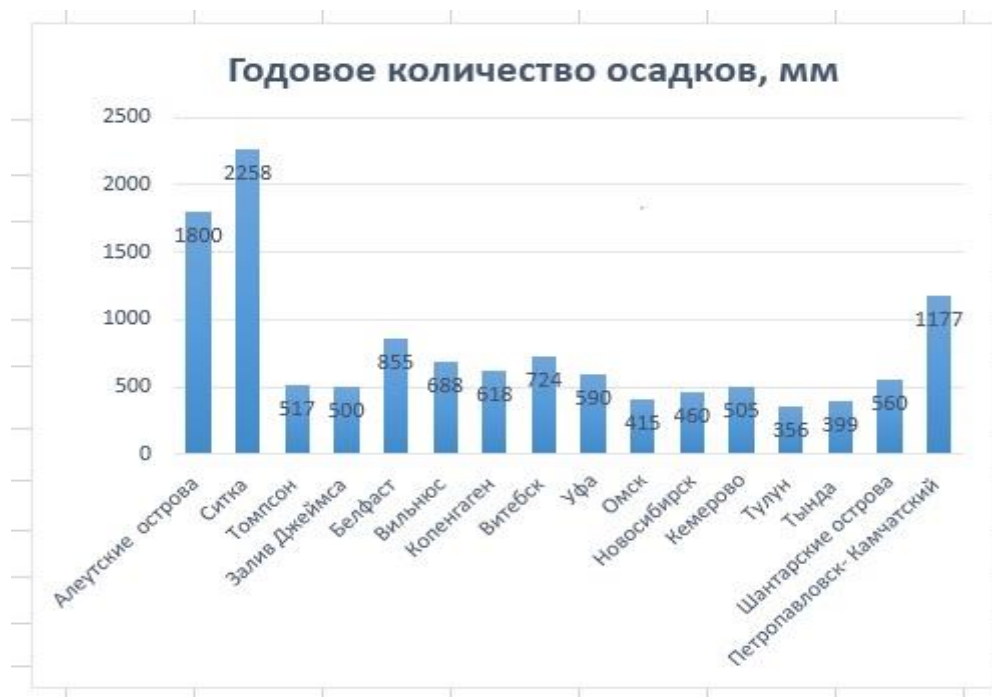


Рисунок 3- Годовое количество осадков

- Самая холодная зима- залив Джеймса- Канада ( $-29^{\circ}$ ) и Тында ( $-28^{\circ}$ ) - Россия
- Самая тёплая зима- г. Белфаст ( $+4,5^{\circ}$ ) - Англия
- Самое тёплое лето в г. Уфа( $+ 20,2^{\circ}$ )
- Самое холодное лето- залив Джеймса ( $+8^{\circ}$ )
- Самая высокая амплитуда годовых температур- г. Тында ( $45,3^{\circ}$ )
- Самое влажное место- г. Ситка- США (2258 мм)
- Самое низкое количество осадков- г. Тулун -РФ (356 мм)

Сравнив географические положения этих городов, территорий, можно выделить такие причины, которые влияют на климатические показатели:

✓ чем дальше на восток от побережий Атлантического океана, тем жарче лето и холоднее зима, меньше осадков, климат меняется от континентального до резко континентального (Омск, Новосибирск, Тулун, Тында)

✓ воздушные массы: континентальные- сухие, приносят мало осадков, морские- муссоны – наоборот: Кемерово и Петропавловск- Камчатский;

✓ морские течения: холодное- Лабрадорское охлаждает воздух (Гудзонов залив), тёплое Северо- Атлантическое течение, наоборот, «утепляет» сушу, приносит осадки (Белфаст);

✓ влияние на климат равнин и гор различно, горы препятствуют движению воздушных масс, а на равнинах свободно проникает холодный арктический воздух (например, Кемерово и Уфа). На климат влияют и Уральские горы: они препятствуют прохождению воздушных масс с Атлантики, на западных склонах выпадает 600 мм осадков, почти 2 раза больше, чем на восточных.

### **Заключение**

В ходе работы над данной темой исследования я узнал, что такое погода и климат, различия между ними, типы климатов. Кроме средних температур самого тёплого и холодного месяцев, годовой амплитуды температур, годового количества осадков, есть ещё другие компоненты климата: атмосферное давление, влажность, облачность, направление и скорость ветра и т.д. Все элементы погоды тесно связаны между собой.

Широта изученных нами городов и территорий примерно одинакова. В направлении с запада на восток в России средняя температура января снижается, средняя температура июля увеличивается, годовое количество осадков снижается.

Проанализировав результаты исследования, мы установили, что на формирование климата влияют ряд факторов: географическая широта, удалённость или близость к океанам и морям, рельеф, воздушные массы, океанические течения.

Учитывая все изученные особенности климата в этих территориях, задумался, где я жил бы, если была бы возможность выбора? На мой взгляд, наиболее комфортный климат в городах Ситка (США), Белфаст (Великобритания), Копенгаген (Дания), Витебск (Белоруссия), где климат умеренный морской или умеренный, сравнительно тёплые зима и лето, годовая

амплитуда температур не высокая, оптимальное годовое количество осадков. А столица моей республики- город Уфа, моя малая родина- Туймазы со своими жарким летом и морозной и снежной зимой чем плохи?

### **Список использованной литературы**

1. А.И.Алексеев, В.В.Николина, Е.К.Липкина. География. 5-6 классы.М.Просвещение (Полярная звезда), 2021.
2. В.П. Дронов, Л.Е. Савельева. География. Землеведение.5-6 класс: учебник –М.: Дрофа, 2017.
3. В.П.Сухов. Физическая география. Начальный курс. Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. М., Просвещение, 1995 г.
4. Герасимова Т.П., Неклюкова Н.П. Начальный курс географии: Учебник для 6 класса. М., Дрофа, 2013 г.

### **Интернет- ресурсы**

1. [Википедия](#)
2. <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1417281>
3. <http://www.pogodaiklimat.ru/monitor.php>
4. [www.meteoinfo.ru](http://www.meteoinfo.ru)
5. [www.gismeteo.ru](http://www.gismeteo.ru)

**6.** [www.meteo/paraplan.ru](http://www.meteo/paraplan.ru)