Технический институт (филиал)
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»

Научный доклад

Тема «Исследование изменения погодных условий в городе Нерюнгри за вторую неделю октября 2010 года»

Выполнила: студентка II курса гр. ЭС-09
Мишина В.В.

Научный руководитель: ст. преп. кафедры МиИ
Воронова О. П.

Нерюнгри, 2010г.

Задачи:

- изучение теории вопроса погоды и климата;
- сбор и обработка материала по данным Чульманской метеостанции;
- обобщение материала.

Предмет исследования – погода в городе Нерюнгри.

Методы исследования:

- теоретические;
- составление графиков температур.

Практическая значимость исследования:

- использование данного материала при изучении темы «Математика в Южной Якутии»;
- использование данного материала для составления комплексной характеристики Южной Якутии;
- знание прогноза погодных условий, поможет правильно выбрать подходящую по погоде одежду, рационально спланировать режим работы кондиционеров, вентиляции, отопителей и обогревателей в квартире или доме.

Погода - совокупность непрерывно меняющихся значений метеорологических элементов и атмосферных явлений, наблюдаемых в данный момент времени в той или иной точке пространства. Понятие «Погода» относится к текущему состоянию атмосферы, в противоположность понятию «Климат», которое относится к среднему состоянию атмосферы за длительный период времени. Если нет уточнений, то под термином «Погода» понимают погоду на Земле. В России существует обширная сеть метеорологических станций, постов, обсерваторий. Ведутся аэрологические наблюдения с помощью радиозондов, метеорологических и геофизических ракет. Метеорологические исследования опираются на новейшие приборы с использованием камер искусственного климата, авиации, спутниковой информации. Прогноз погоды — это научно и технически обоснованное предположение о будущем состоянии атмосферы в определённом месте. Люди пробовали предсказывать погоду тысячелетиями, но официальные прогнозы появились в девятнадцатом столетии. Для составления прогноза погоды собираются количественные данные о текущем состоянии атмосферы, и при помощи научного понимания атмосферных процессов проектируется, как изменится состояние атмосферы.

Прогнозами погоды пользуются очень многие. Важными прогнозами являются штормовые предупреждения, так как они используются для защиты жизни и имущества. Прогнозы температуры и осадков важны для сельского хозяйства и, следовательно, для трейдеров на фондовых рынках. Температурные прогнозы нужны тепловым сетям для оценки необходимой в ближайшие дни тепловой энергии. Ежедневно люди пользуются прогнозом погоды, чтобы решить, что надеть в этот день. Прогнозы дождей, снега и сильных ветров используются для планирования работы и отдыха на свежем воздухе. Погода играет большую, а иногда даже решающую роль в человеческой истории. Помимо изменений климата, которые вызывали постепенную миграцию народов (например, опустынивание Ближнего Востока и формирование сухопутных мостов между материками во время ледниковых периодов), экстремальные погодные явления вызывали

меньшие по масштабу перемещения народов и принимали непосредственное участие в исторических событиях. Одним из таких случаев является спасение Японии ветрами Камикадзе от вторжения монгольского флота Хана Хубилая в 1281 году. Притязания французов на Флориду прекратились в 1565 году, когда ураган уничтожил французский флот, дав Испании возможность завоевать форт Каролину. Совсем недавно ураган Катрина заставил более одного миллиона человек переселиться с центрального побережья Мексиканского залива в США, создав самую крупную диаспору в истории Соединённых Штатов.

Помимо такого радикального влияния на людей, погода может влиять на человека и более простыми способами. Люди плохо переносят экстремальные значения температуры, влажности и ветра. Погода также влияет и на настроение.

Далее Вашему вниманию представлены несколько графиков и таблиц, определяющих погоду в Нерюнгри на неделю с 11.10.2010 г по 18.10.2010 г:

Таблица № 1. «Изменение температуры воздуха в течение дня и недели».

Дата/ время/день недели	**Температура, (^{o}C)**
11окт/08.00/понедельник	-3
11окт/11.00	4
11окт/19.00	-5
11окт/23.00	-8
12окт/08.00/вторник	-3
12окт/11.00	-1
12окт/19.00	-5
12окт/23.00	-9
13окт/08.00/среда	-8
13окт/11.00	-5
13окт/19.00	-9
13окт/23.00	-12
14окт/08.00/четверг	-10
14окт/11.00	-9
14окт/19.00	-13
14окт/23.00	-8
15окт/08.00/пятница	-12
15окт/11.00	-10
15окт/19.00	-13
15окт/23.00	-14
16окт/08.00/суббота	-15
16окт/11.00	-11
16окт/19.00	-13
16окт/23.00	-16

17окт/08.00/воскресенье	-16
17окт/11.00	-9
17окт/19.00	-13
17окт/23.00	-15

График № 1. «Изменение температуры воздуха в течение дня и недели».

Таблица № 2. «Влажность воздуха в течение недели».

Дата/ время/день недели	**Влажность воздуха, (%)**
11окт/08.00/понедельник	98%
11.00	73%
19.00	99%
23.00	99%
12окт/08.00/вторник	90%
11.00	90%
19.00	65%
23.00	84%
13окт/08.00/среда	83%
11.00	87%
19.00	56%
23.00	63%
14окт/08.00/четверг	83%

11.00	81%
19.00	62%
23.00	68%
15окт/08.00/пятница	85%
11.00	91%
19.00	80%
23.00	77%
16окт/08.00/суббота	88%
11.00	85%
19.00	72%
23.00	72%
17окт/08.00/воскресенье	87%
11.00	89%
19.00	80%
23.00	85%

График № 2. «Влажность воздуха в течение недели».

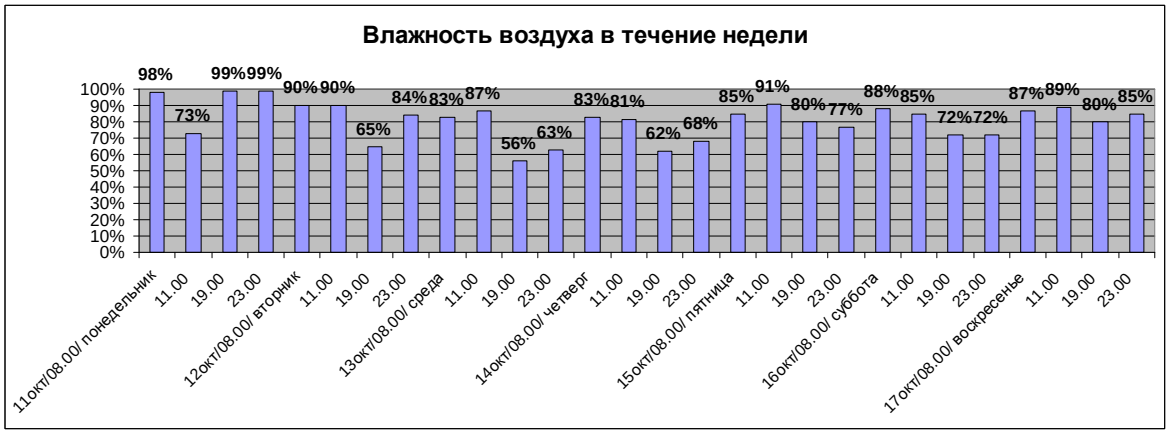


Таблица № 3.1. «Величина атмосферного давления в течение дня».

Время/ дата/день недели	**Атмосферное давление, (мм)**
11окт/08.00/понедельник	680
11.00	680
19.00	693
23.00	679
12окт/08.00/вторник	681
11.00	693

19.00	681
23.00	694
13окт/08.00/среда	682
11.00	682
19.00	684
23.00	685
14окт/08.00/четверг	697
11.00	698
19.00	696
23.00	696
15окт/08.00/пятница	683
11.00	684
19.00	686
23.00	688
16окт/08.00/суббота	700
11.00	702
19.00	703
23.00	703
17окт/08.00/воскресенье	688
11.00	686
19.00	684
23.00	683

Таблица № 3.2. «Среднее значение давления за день».

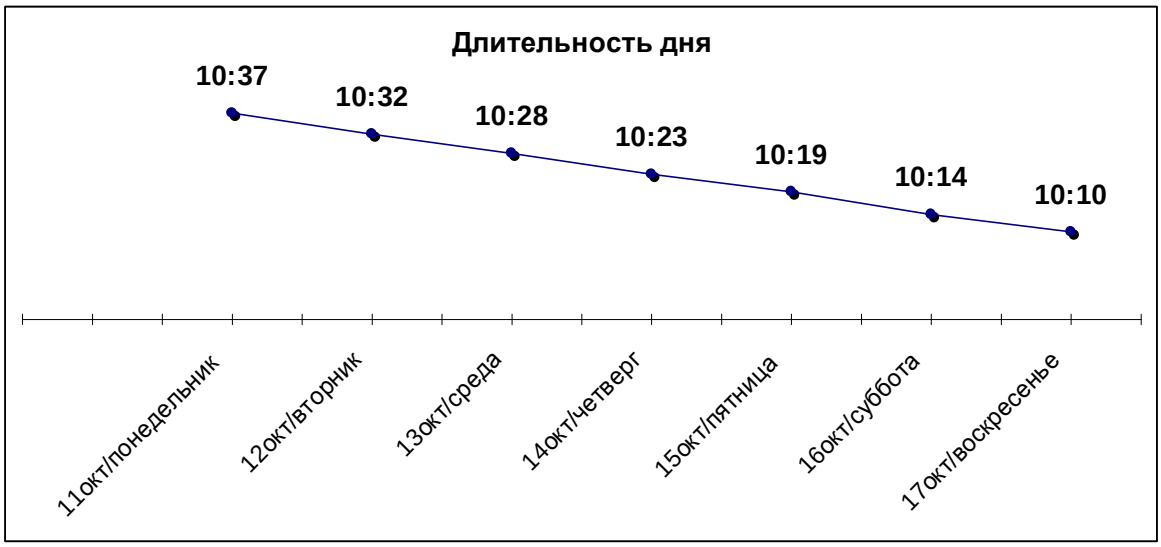
Время/ дата/день недели	***Среднее значение давления за день, (мм)***
11окт/08.00/понедельник	683
12окт/08.00/вторник	687
13окт/08.00/среда	683
14окт/08.00/четверг	697
15окт/08.00/пятница	685
16окт/08.00/суббота	702
17окт/08.00/воскресенье	685

График № 3. «Изменение атмосферного давления в течение недели».

Таблица № 4. «Длительность дня».

Дата/день недели	Солнце		Длительность дня
	Восход	*Заход*	
11окт/понедельник	8:09	18:46	10:37
12окт/вторник	8:11	18:43	10:32
13окт/среда	8:13	18:41	10:28
14окт/четверг	8:15	18:38	10:23
15окт/пятница	8:17	18:36	10:19
16окт/суббота	8:19	18:33	10:14
17окт/воскресенье	8:21	18:31	10:10

График № 4. «Изменение длительности дня».



Выводы.

1. Были изучена литература, касающаяся проблем изменения погоды и климата.
2. Данные прогнозов, полученные с Чульманской метеостанции позволили проанализировать изменение погоды в городе Нерюнгри в течение недели.
3. Благодаря проведенному исследованию установлено, что с каждым днем температура воздуха снижается, солнце встает позже, садится раньше – дни становятся короче. Все говорит о том, что приближается зима.

Список литературы.

- Материалы прогнозов погоды метеорологической станции п.Чульман в период с 11 октября 2010 г по 17 октября 2010г.;
- Электронная энциклопедия «Википедия»;
- Мейнеке Фр. Монтескье, Вольтер и Гердер о климате // Мейнеке Фр. Возникновение историзма. — М., 2004;