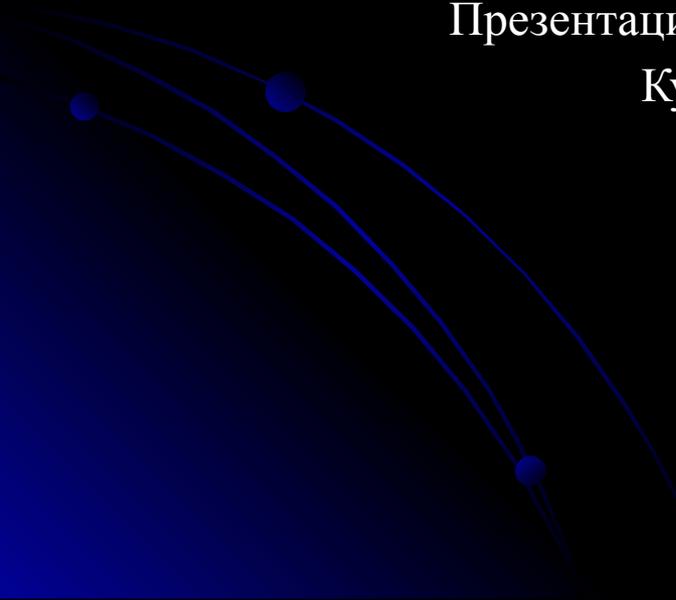


«Связь метеорологических наблюдений и исследований с проблемами загрязнения о.
С.»»

Презентацию выполнили студентки группы Э-319
Кузьменко Е.О. и Юдичева А.А.



Метеорологические наблюдения – это измерения метеорологических величин, а также регистрация атмосферных явлений.



На некоторых станциях проводят наблюдения над солнечным и земным излучениями и над атмосферным электричеством.

- К атмосферным явлениям относятся: гроза, метель, пыльная буря, туман, ряд оптических явлений, таких как голубой цвет неба, радуга, венцы и т.д.



Проведение наблюдений

- Наиболее полные и точные наблюдения проводят в метеорологических и аэрологических обсерваториях. Даже самые точные наблюдения не могут дать исчерпывающего представления о состоянии всей атмосферы, поскольку атмосферные процессы протекают по разной географической обстановке.

Проведение наблюдений

- Кроме метеорологических обсерваторий наблюдения над метеорологическими величинами ведутся еще примерно на 3500 метеорологических и 750 аэрологических станциях, размещенных по всему земному шару.
- 

- Атмосферные процессы, определяющие изменения погоды, развиваются на больших пространствах.
- Изучение их возможно, если метеорологические и аэрологические станции, ведущие наблюдения за атмосферными процессами, размещаются на таких же больших пространствах.

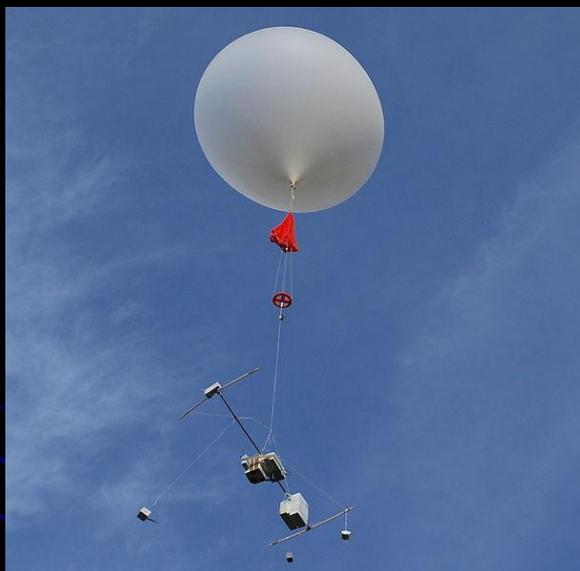


История возникновения метеоисследований

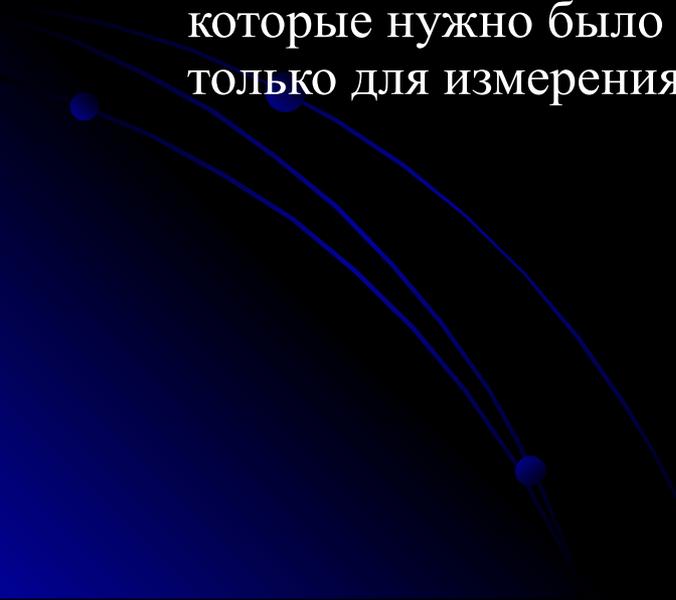
- Сегодня трудно представить себе науку без армии роботов, собирающих информацию в труднодоступных для человека местах. А началось все с метеорологии, с шаров-зондов. Эти небольшие аэростаты с самопишущим прибором-метеорографом, впервые предложенные Д.И. Менделеевым, запускались в России с 1896 года.



Шары-зонды



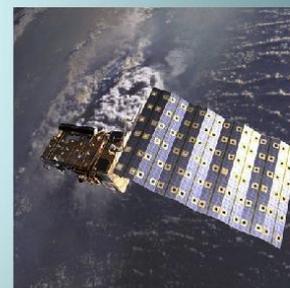
Метеозонды

- беспилотный аэростат, предназначенный для изучения атмосферы. Состоит из резиновой или пластиковой оболочки, наполненной водородом или гелием, и подвешенного к ней контейнера с аппаратурой.
 - Приборы позволяют измерять давление воздуха, влажность, температуру и другие параметры.
 - Информация, как правило, передаётся по радио («радиозонд»). До внедрения радио на метеозондах устанавливали метеорографы, которые нужно было возвращать на землю. Если шар запускают только для измерения скорости ветра, то его называют «шар-пилот».
- 

Метеорологические ракеты



- Метеорологическая ракета — беспилотная ракета, совершающая полёт в верхних слоях атмосферы с исследовательскими целями.



MR-1

- MR-1 представляла собой неуправляемую жидкостную ракету нормальной схемы с аэродинамическим стабилизатором. Ее ЖРД с вытеснительной системой подачи работал на азотной кислоте и керосине. Пуск производился по траектории, близкой к вертикали, из стационарной стартовой вышки. Для увеличения скорости выхода из нее на ракете устанавливался стартовый ускоритель, представлявший собой связку из нескольких пороховых ракетных двигателей. Запуск ускорителя и ЖРД производился одновременно.



Анеморумбометр



- Анеморумбометр - это измерительный прибор, который предназначается для измерения средней за 10 мин, скорости ветра, а также определения направления ветра.
- Принцип действия анеморумбометра основывается на преобразовании измеряемых характеристик скорости и направления ветра в электрические сигналы, которые передаются через соединительный кабель на измерительный пульт. Анеморумбометр относится к дистанционным устройствам. Он является основным средством измерения характеристик ветра на метеорологических станциях.



Мониторинг окружающей среды

- Мониторингом окружающей среды называют регулярные, выполняемые по заданной программе наблюдения природных сред, природных ресурсов, растительного и животного мира, позволяющие выделить их состояния и происходящие в них процессы под влиянием антропогенной деятельности



Вмешательство в окруж.среду

- Известно, что антропогенные изменения развиваются, в отличие от природных, гораздо быстрее и последствия их весьма опасны, поскольку они могут стать необратимыми. Поэтому важно иметь информацию об исходном состоянии изучаемого объекта до начала антропогенного воздействия.



Вмешательство в окруж.среду

- В случае невозможности получения такой информации, она может быть реконструирована по имеющимся данным, полученным за относительно большой промежуток времени. Это может быть сделано по результатам наблюдения за составом ледников и др. В этом случае проводится фоновый мониторинг или мониторинг фонового загрязнения ОС - окружающая среда.



ИТОГ

- В заключение можно сказать, что в ходе работы было определено, какова связь между метеонаблюдениями и загрязнением окружающей средой.



ИТОГ

- Т.к. загрязнение окружающей среды тесно связано с ее мониторингом, мы понимаем, что возможно заранее можно будет предотвратить надвигающуюся катастрофу. Но, к сожалению, это возможно в редких случаях. В первую очередь нужно обязательно проводить наблюдения за о.с., чтобы следить за стабильностью.



Спасибо за внимание!

