

Ландшафтн

ый

мониторинг

Мониторинг

(от лат. *монитор* – предупреждающий, напоминающий, надзирающий)

– система контроля, включающая наблюдение, оценку и прогноз состояния какого-либо объекта или явления и предупреждающий о создании критических ситуаций вредных или опасных для человека и других организмов.



**Цунами в Юго-Восточной Азии.
2004.**

Мониторинг

I этап -

наблюдение

II этап - оценка

III этап - прогноз

Целями мониторинга

состояния природных сред являются следующие:

- оценка современного состояния;
- определение масштабов изменений природных условий в результате хозяйственной деятельности;
- исследования тенденций многолетних изменений экологического состояния территорий.

Типы

мониторинга

1. Локальный

2. Региональный

3. Глобальный

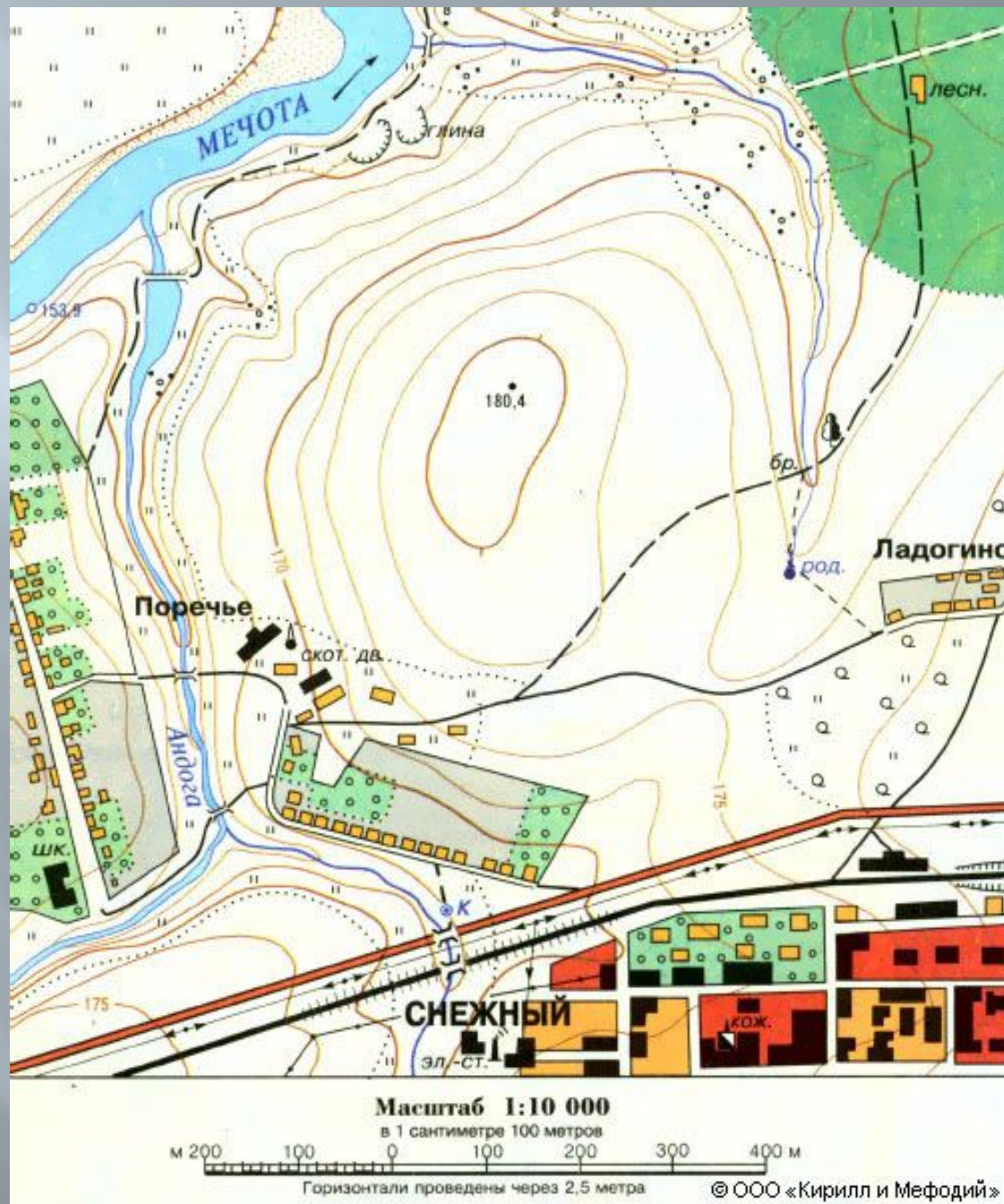
**Местный мониторинг –
достаточно несколько точек
из которых поступает
информация**



Мониторинг региональный

– слежение за процессами и явлениями в пределах какого-то региона, где эти процессы и явления могут отличаться и по природному характеру, и по антропогенным воздействиям от базового фона, характерного для всей биосферы.

ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ, подробные, единые по содержанию, оформлению и математической основе географические карты, отображающие основные природные и социально-экономические объекты (рельеф, растительность, населенные пункты, дороги, хозяйственные объекты и т. п.).

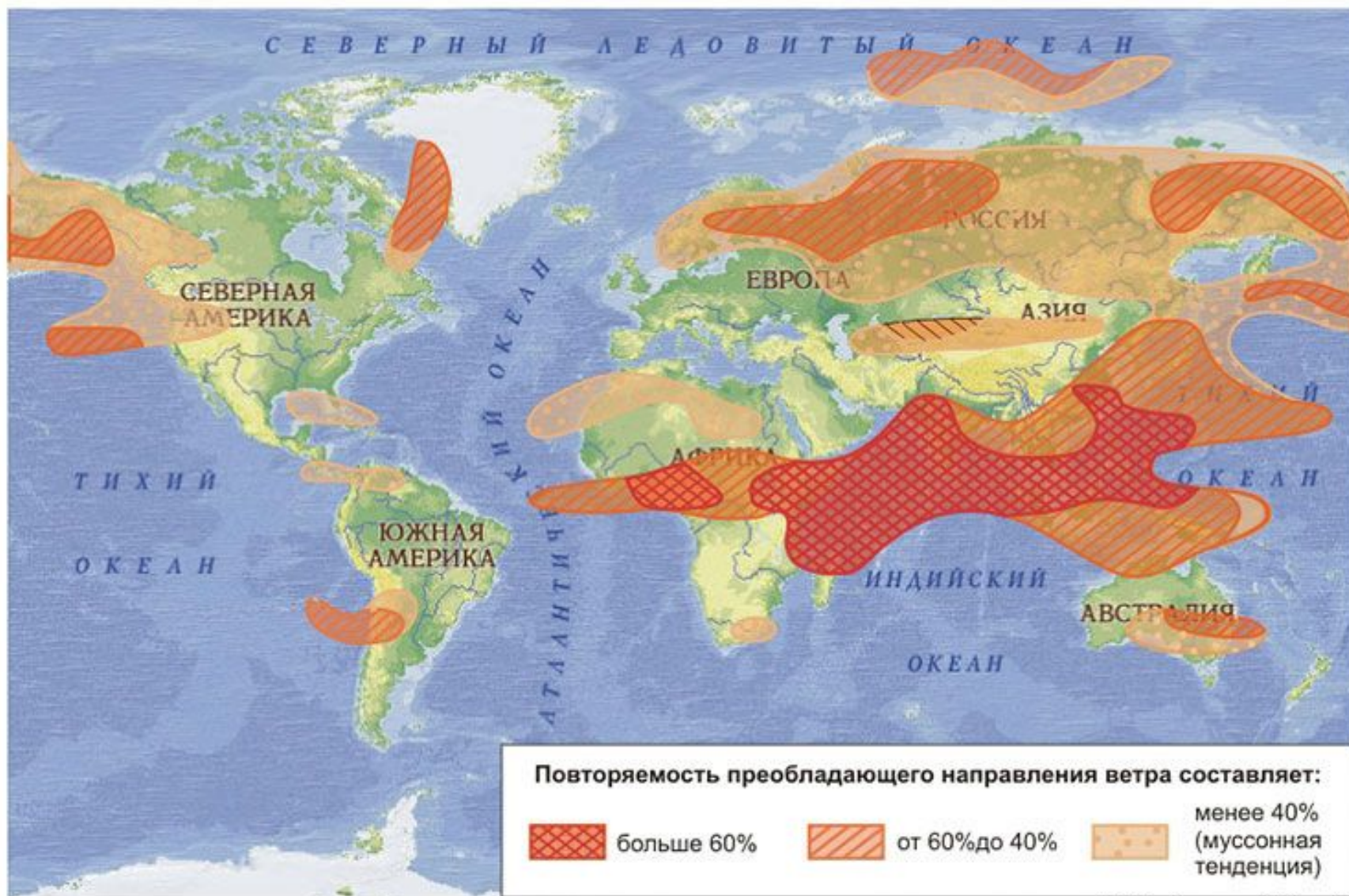


Мониторинг глобальный

– слежение за общемировыми процессами и явлениями в биосфере Земли, включая все ее экологические компоненты и предупреждение о возникающих экстремальных ситуациях.

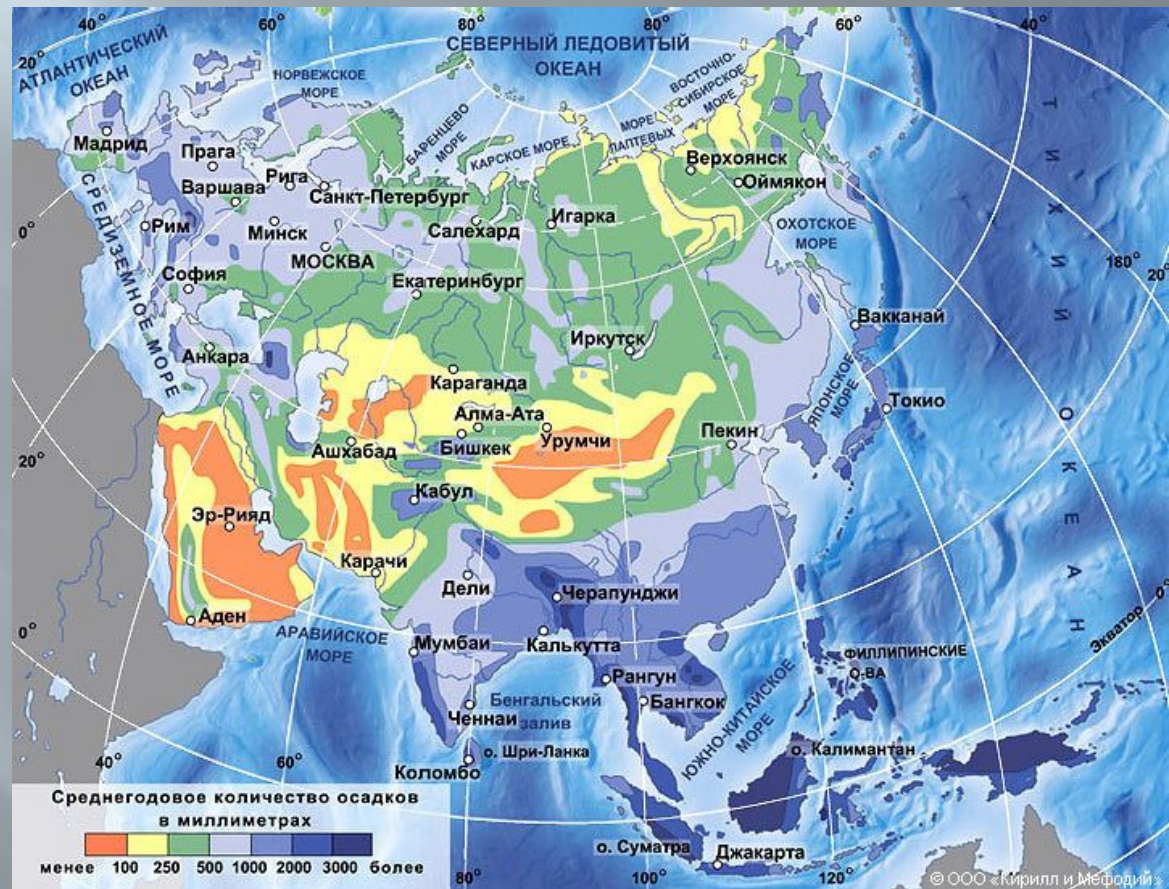
ПРОГРАММА ИССЛЕДОВАНИЙ ГЛОБАЛЬНЫХ
АТМОСФЕРНЫХ ПРОЦЕССОВ проводится с целью более
точного прогнозирования погодных и климатических
изменений. В рамках ПИГАП учеными Российской Федерации,
США, Великобритании, Индии и других стран осуществляются
(с 1971) Полярный эксперимент (ПОЛЭКС), Тропический
эксперимент (ТРОПЭКС), эксперимент по изучению муссонов
(МУССОНЭКС).





Космический мониторинг проводится с помощью телевизионных изображений, фотографий, многоспектральных снимков и т. д., получаемых с космических аппаратов, а также путем сбора данных с наземных и морских станций. Космический мониторинг позволяет оперативно выявлять очаги и характер изменений окружающей среды, прослеживать интенсивность процессов и амплитуды экологических сдвигов, изучать взаимодействие техногенных систем. Служба мониторинга создана во многих странах

Среднегодовое количество осадков в Евразии. Географическая карта.



Особенности космического мониторинга

Достоинства

1. Наблюдаются , регистрируются сведения из обширных пространств
2. Даётся информация из труднодоступных районов
3. Мгновенное изображение обширных площадей
4. Информация носит комплексный характер

Недостатки

1. Очень сложное планирование
2. Мешают погодные условия
3. Качество изображения
4. Возможны помехи
5. Сложность дешифрования



Объект
исследования

дешифрирован
ие

Карта

Космически
й снимок

Фотограмметрическ
ая обработка

Модель
явления

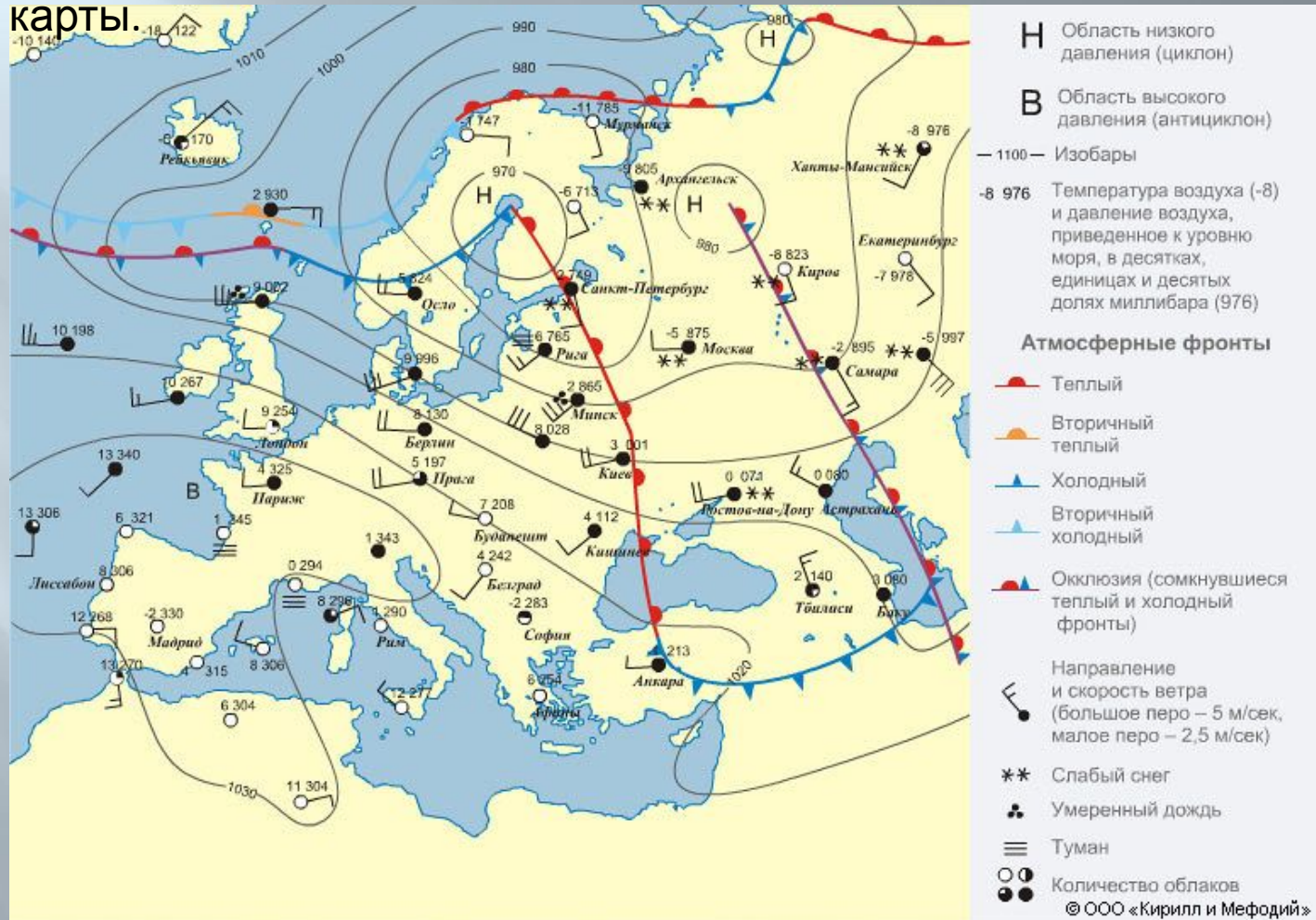
П
Р
О
Г
Н
О
З

Компьютерная
обработка

Дополнительна
я информация

ЭТАЛОН

СИНОПТИЧЕСКИЕ КАРТЫ (погоды карты), на которых цифрами и условными знаками нанесены результаты одновременных наблюдений за погодой, а также данные синоптического анализа. Различают приземные синоптические карты, составляемые по наземным метеорологическим наблюдениям, и высотные — по наблюдениям в свободной атмосфере; составляются также прогнозные синоптические карты.



Синоптическая карта Западной и Восточной Европы и европейской части России.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ РАКЕТА, исследует верхние слои атмосферы (выше 50 км) с помощью приборов, измеряющих атмосферное давление, магнитное поле Земли, регистрирующих космические излучения, фотографирующих спектры солнечного и земного излучений, определяющих состав воздуха и т. д. Показания приборов передаются в виде радиосигналов.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ СПУТНИК, искусственный спутник Земли для наблюдения за распределением облачного покрова, измерения теплового излучения земной поверхности и атмосферы и отраженной солнечной радиации с целью получения метеорологических данных для прогноза погоды