

## Подготовка данных для счета долгосрочного прогноза



Климатическая система (внешний вид 😊)

## Элементы климатической системы



Красным цветом показаны элементы, рассчитываемые в модели ПЛАВ,  
синим – не рассчитываемые, но задаваемые по реальным данным

## Подготовка данных о состоянии поверхности (снег, почва)



## Температура поверхности океана (ТПО) и морской лед

1. ТПО – сохранение осредненных (~14 дней) аномалий:

$$\text{ТПО} = (\text{CLIM}(\text{ТПО}) + \overline{\text{ANOM}(\text{ТПО})}) * (1 - \text{K}(t)) + \\ + \text{K}(t) * \text{ТПО}_{\text{старт}}$$

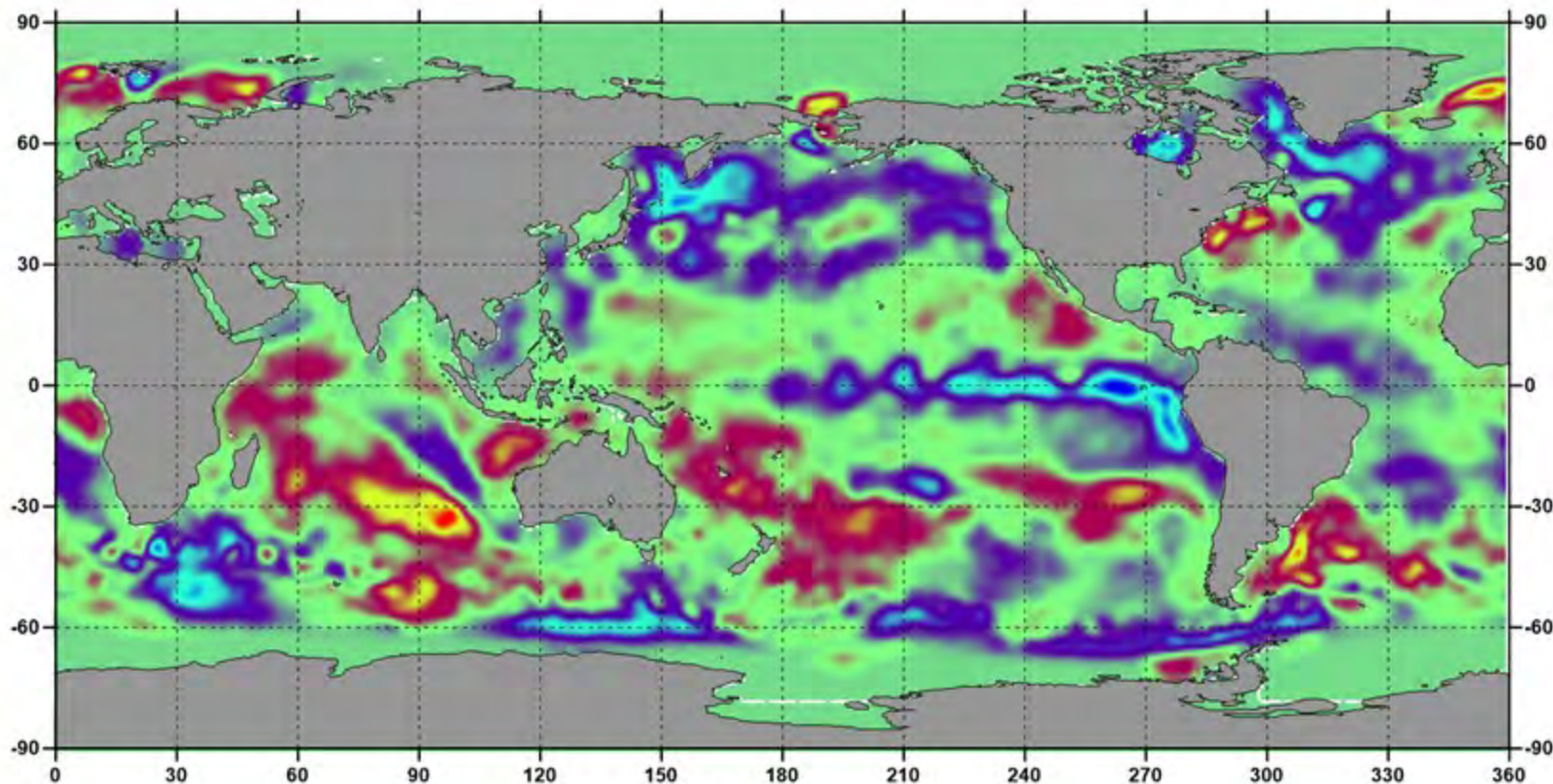
2. Морской лед – релаксация к климату :

$$\text{Sice} = \text{CLIM}(\text{Sice}) * (1 - \text{K}(t)) + \\ + \text{ANOM}(\text{Sice}) * \text{K}(t)$$

$$\text{Tice} = \text{CLIM}(\text{Tice}) * (1 - \text{K}(t)) + \\ + \text{ANOM}(\text{Tice}) * \text{K}(t)$$

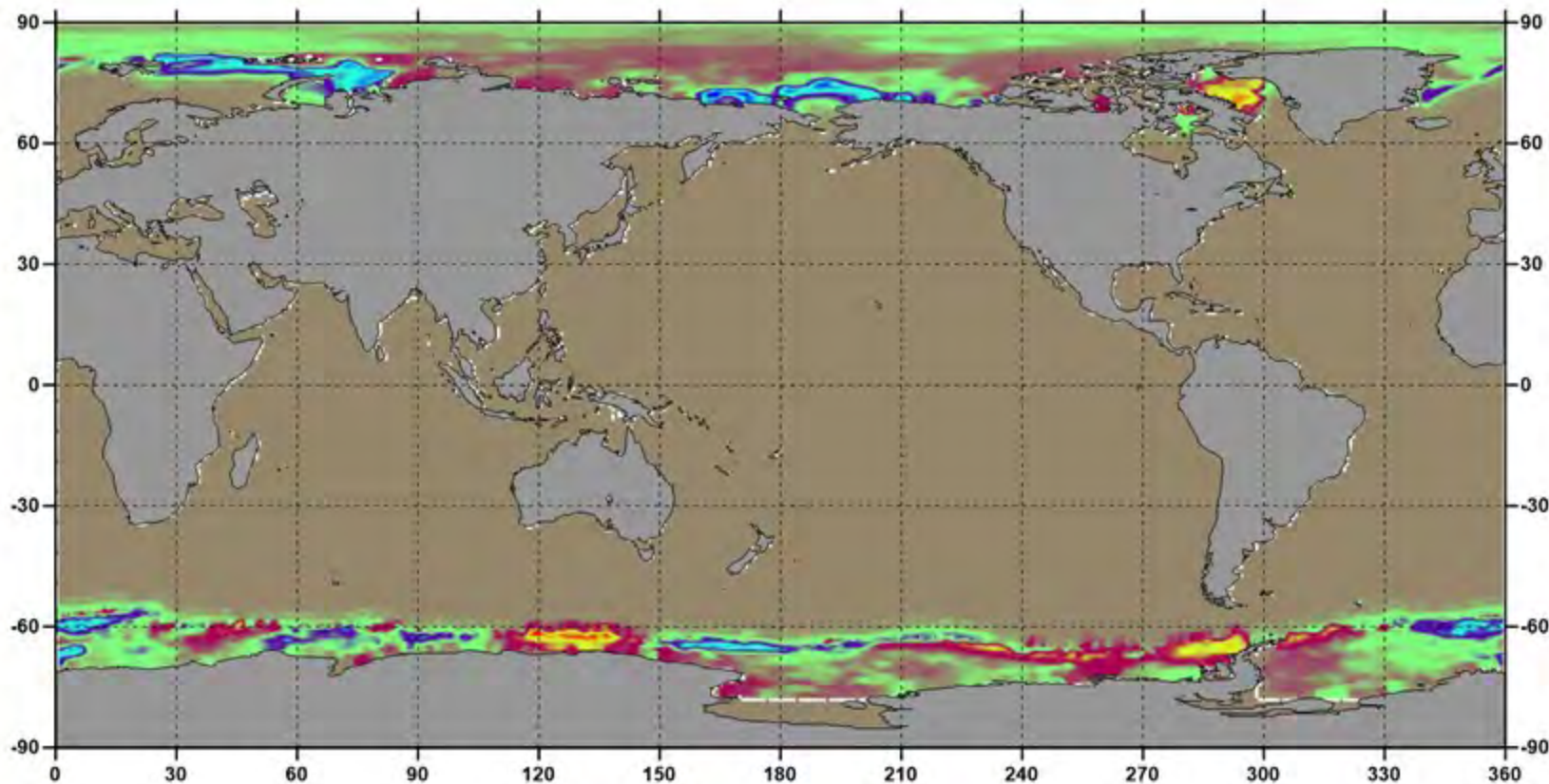
$\text{K}(t)$  – линейно убывает от 1 (в момент старта прогноза) до 0 (~через 20 дней после старта)

# Пример аномалий ТПО (осреднение – 14 дней)



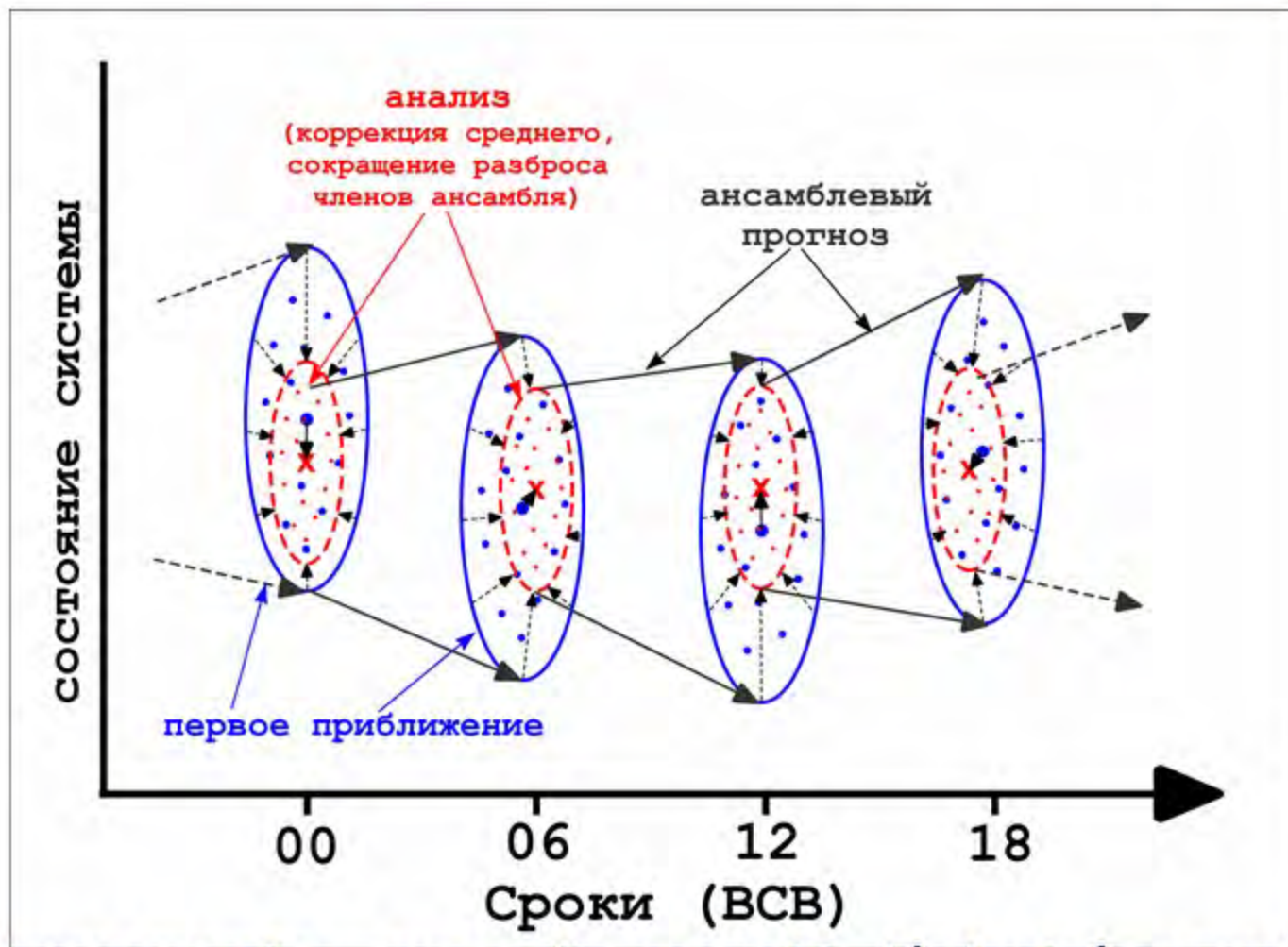
от -2.8 до 3.2 К  
8 ноября 2017 г

# Пример аномалий ТПО (осреднение – 14 дней)



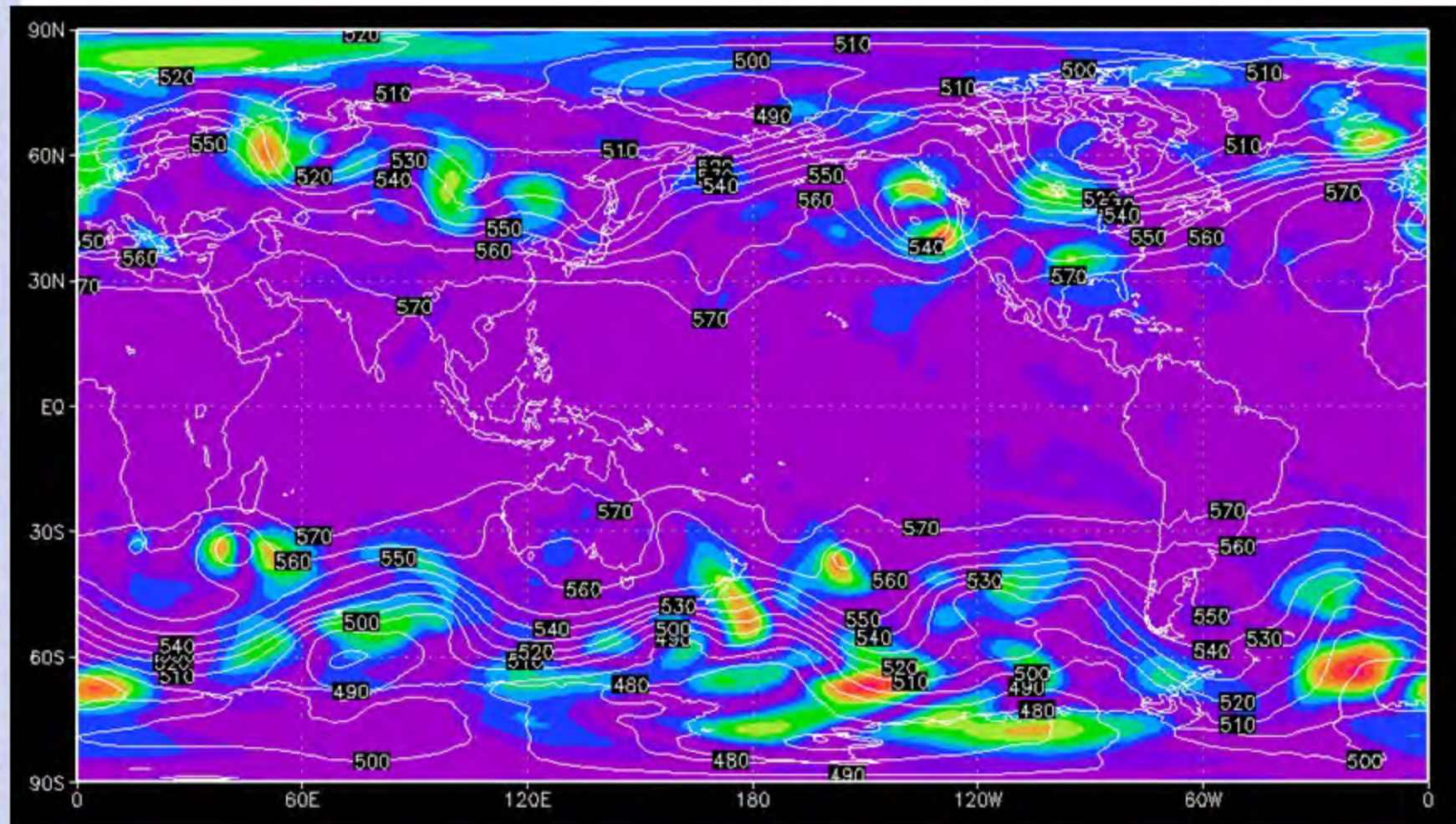
**от -90 до 65 %  
8 ноября 2017 г**

# Подготовка ансамбля начальных состояний методом бридинга



20 членов ансамбля – текущий прогноз, 10 – hindcasts (прогнозы от того же дня 1985-2010 гг.)

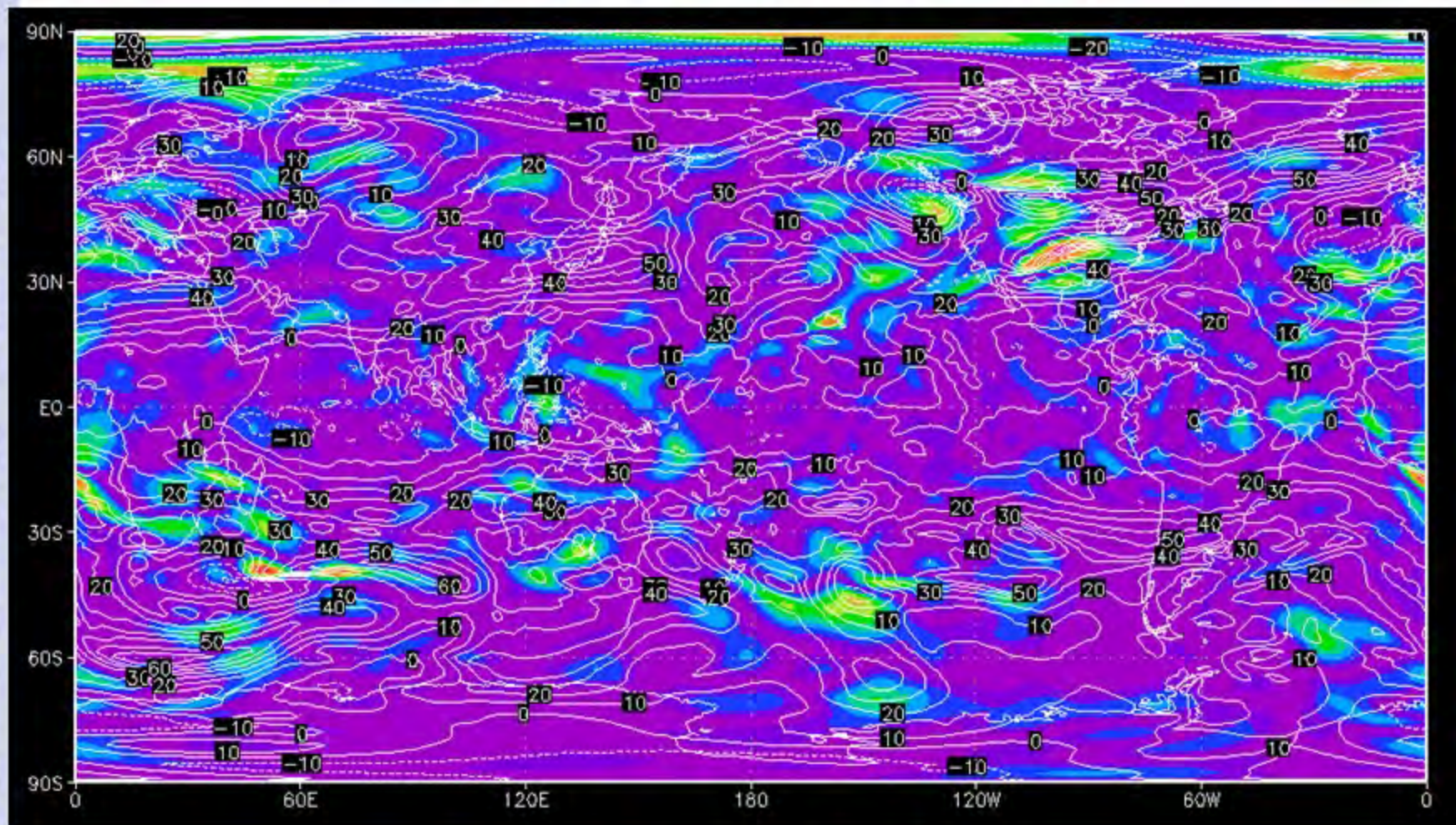
# Бридинг – разброс членов ансамбля (высота поверхности 500 гПа)



18 ВСВ 8 ноября 2017 г

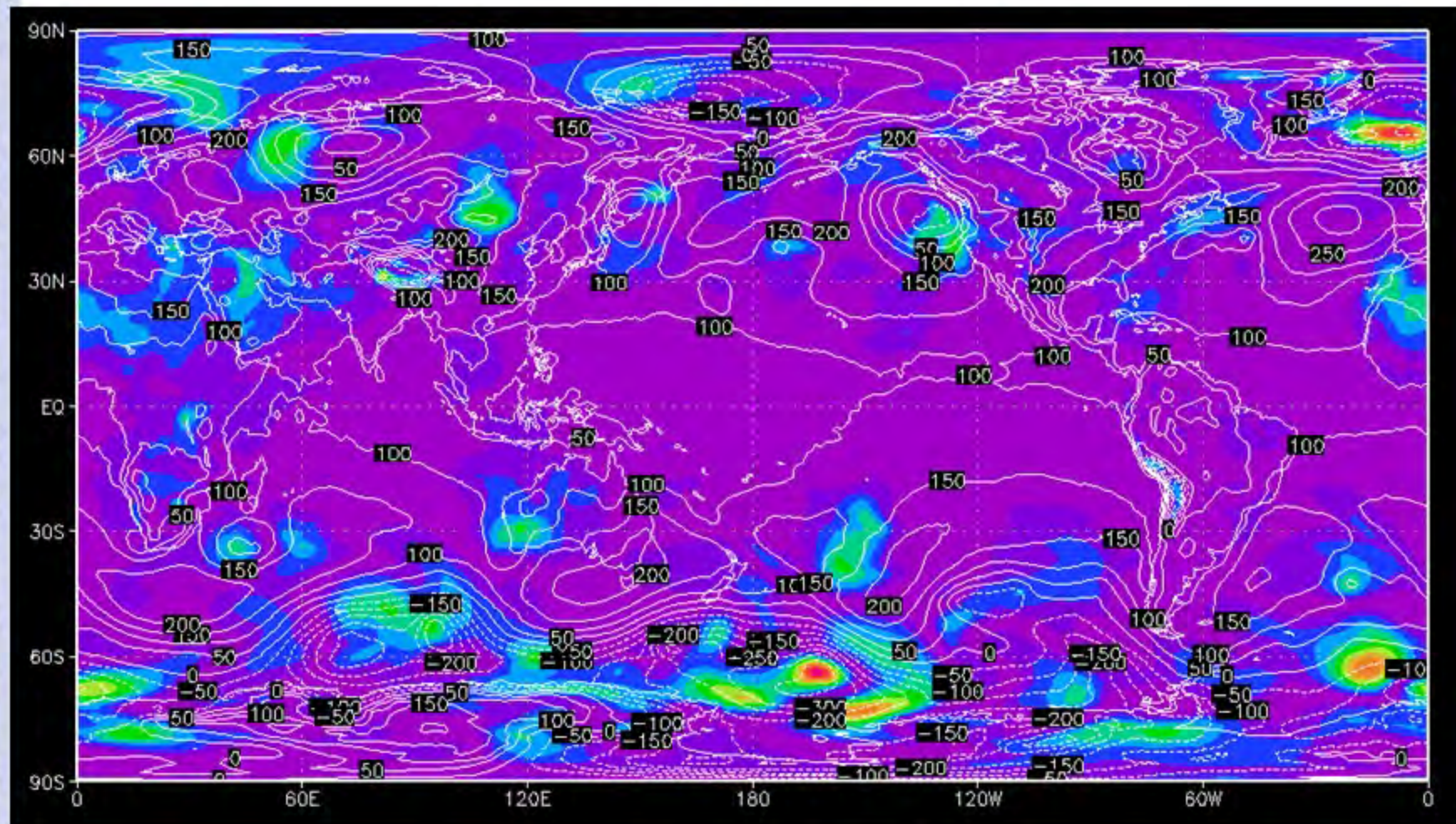


# Бридинг – разброс членов ансамбля (зональный ветер на высоте 250 гПа)



18 ВСВ 8 ноября 2017 г

# Бридинг – разброс членов ансамбля (высота поверхности 1000 гПа)



18 ВСВ 8 ноября 2017 г