

# **КРАТКОЕ СООБЩЕНИЕ ПО ПРОГНОЗУ НА ПРЕДСТОЯЩИЙ ЗИМНИЙ ПЕРИОД 2015-2016 ГОДОВ**



**Девятая сессия  
Северо-Евразийского  
климатического форума  
стран СНГ по сезонным прогнозам  
(СЕАКОФ-9)  
10-12 ноября, Москва  
Зайцева И.Б., Лонгинова Д.В.  
Узгидромет**

# Узбекистан



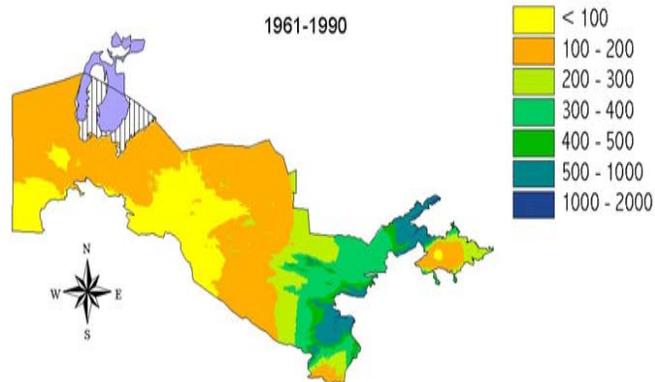
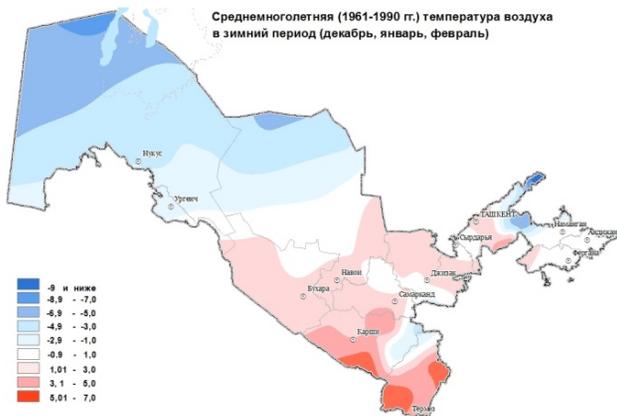
Узбекистан расположен в юго-западной части Центральной Азии в междуречье рек Амударья и Сырдарья. Общая площадь составляет 447 400 км<sup>2</sup>. Более 70% - пустынные равнины.

Предгорья и горные хребты, относящиеся к системам Западного Тянь-Шаня и Гиссаро-Алая, находятся на востоке и юго-востоке и занимают около 1/3 территории. Территория характеризуется большим перепадом высот от 12.8 м ниже у.м. до 4643 м выше у.м. (Гиссарский хребет).

Климат Узбекистана умеренно континентальный, на крайнем юге в приграничных с Афганистаном и Туркменистаном районах - субтропический континентальный.

# Климатическая характеристика зимнего периода в Узбекистане

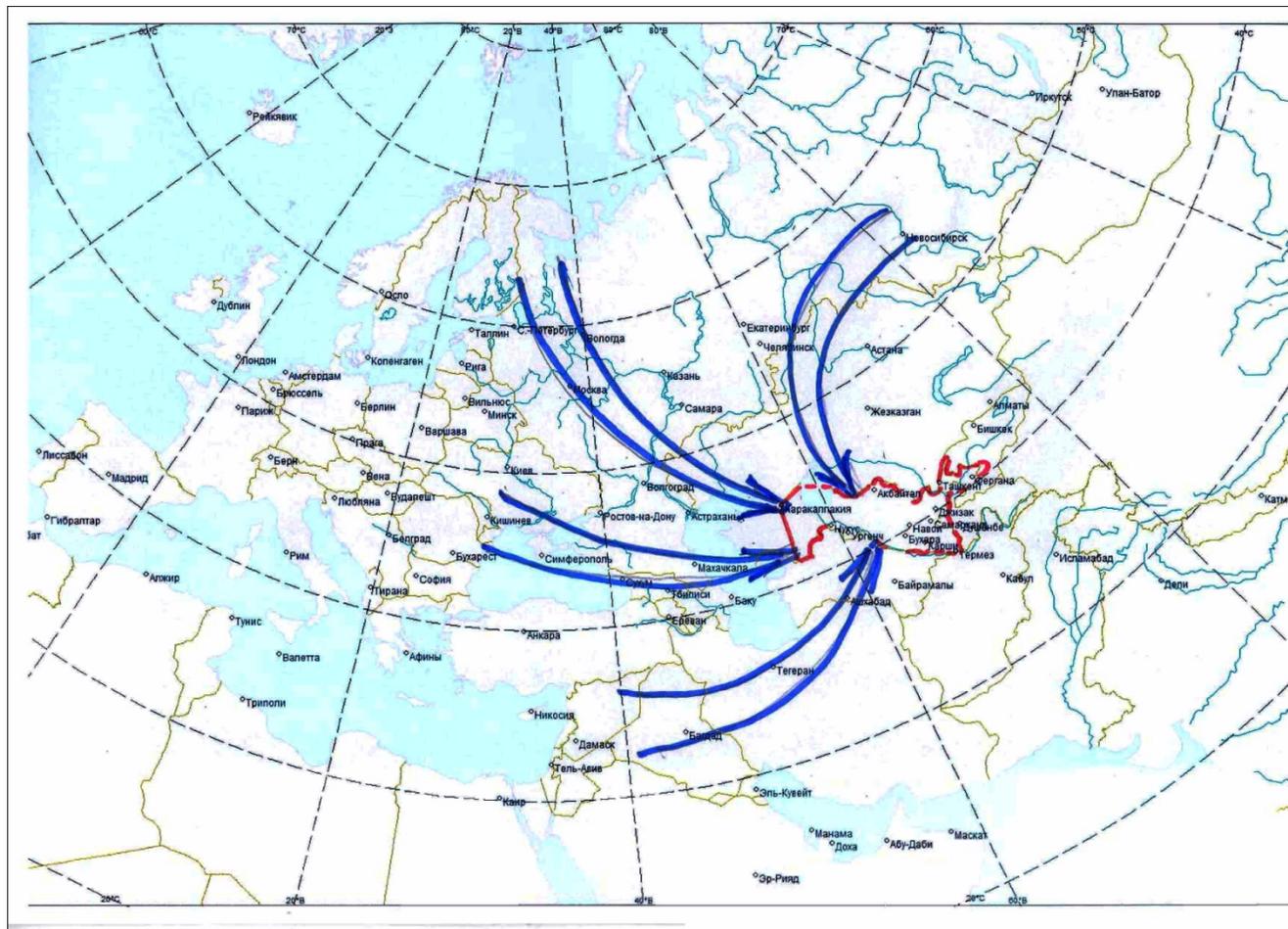
Зима в Узбекистане обычно малоснежная, иногда довольно холодная, но короткая. Самый холодный месяц - январь. Средняя температура января на севере Узбекистана в зоне пустынь и степей составляет  $3-6^{\circ}$  мороза, в зоне предгорий  $2^{\circ}$  мороза -  $2^{\circ}$  тепла, а по крайнему югу до  $3-4^{\circ}$  тепла.



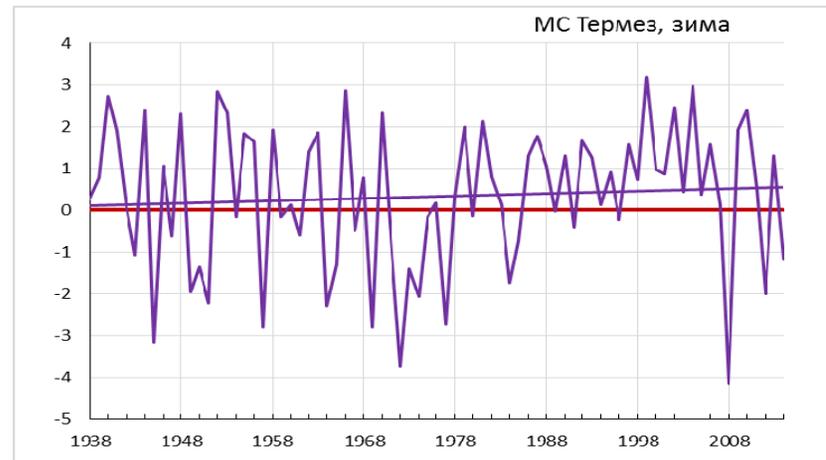
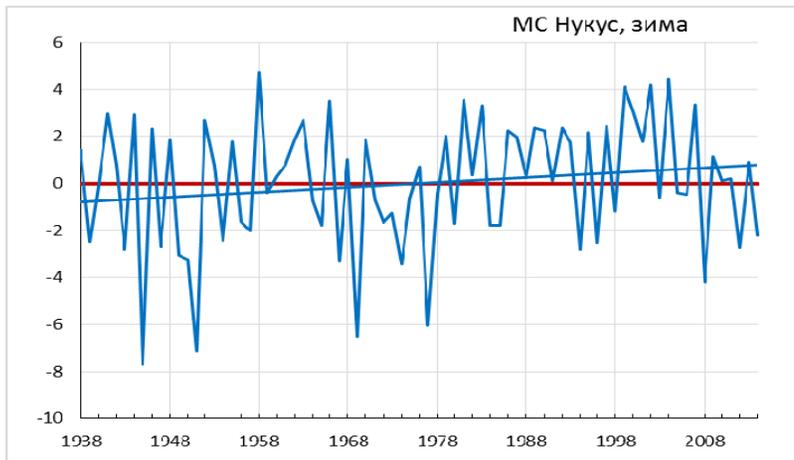
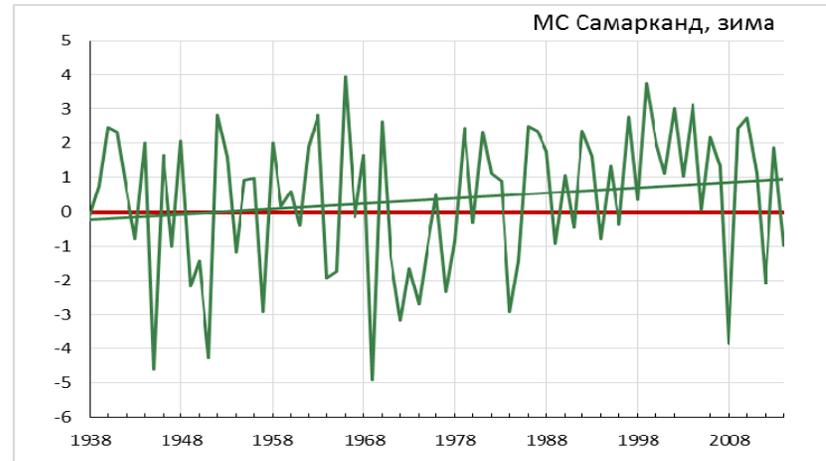
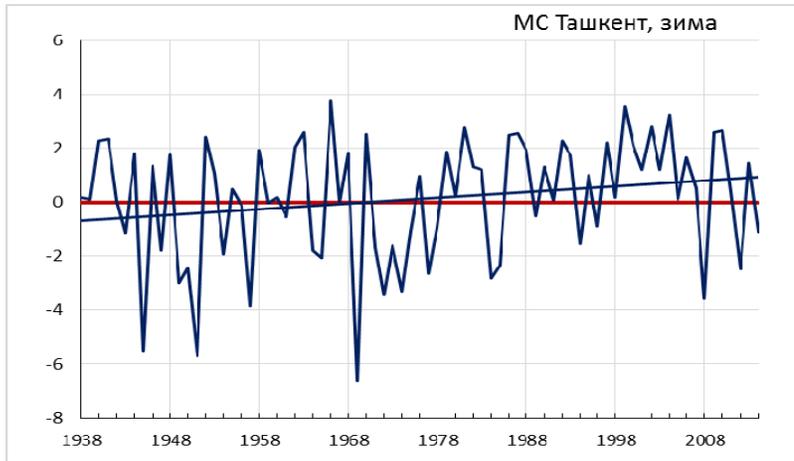
На зимний период приходится 30-40% от годовой суммы осадков, но выпадают они зачастую в виде дождя и устойчивый снежный покров по равнине и в предгорьях образуется далеко не каждый год, обычно в конце декабря.

В горах снежный покров образуется в начале декабря, иногда в конце ноября и разрушается в конце марта - начале апреля.

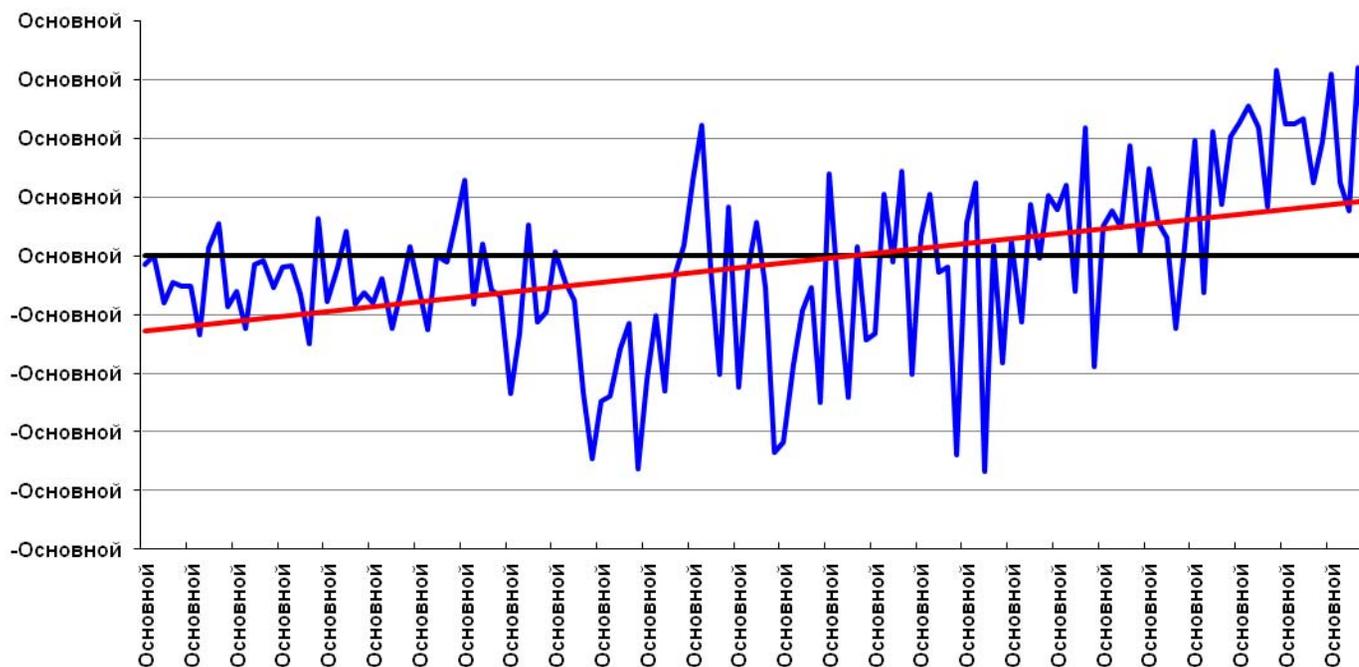
# Синоптические процессы, характерные для зимнего периода в Узбекистане



# Тенденции изменения аномалии средней температуры зимнего сезона



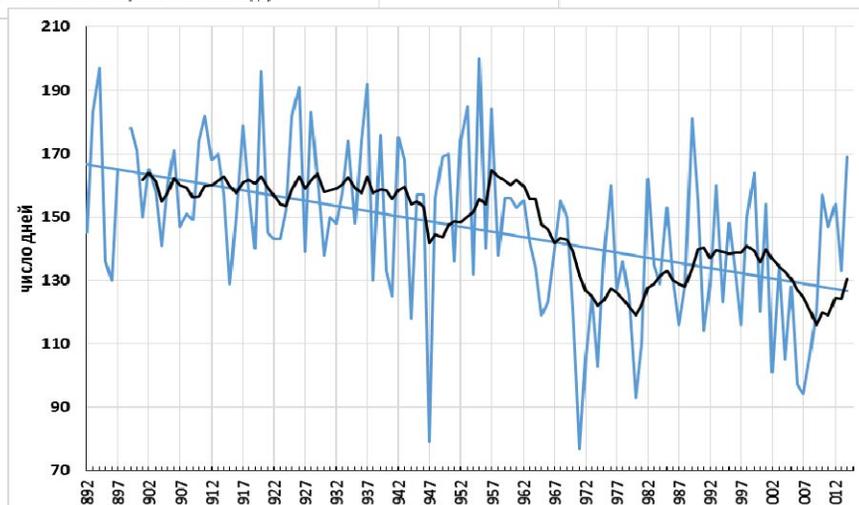
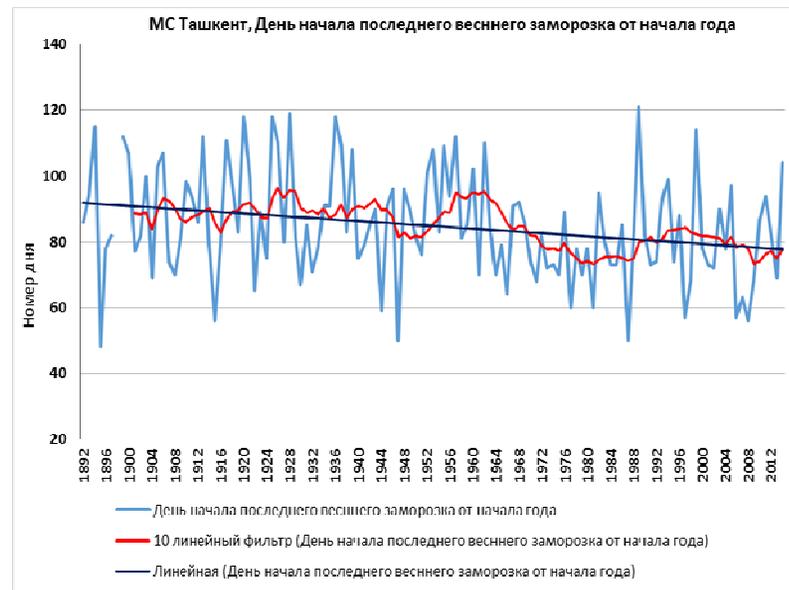
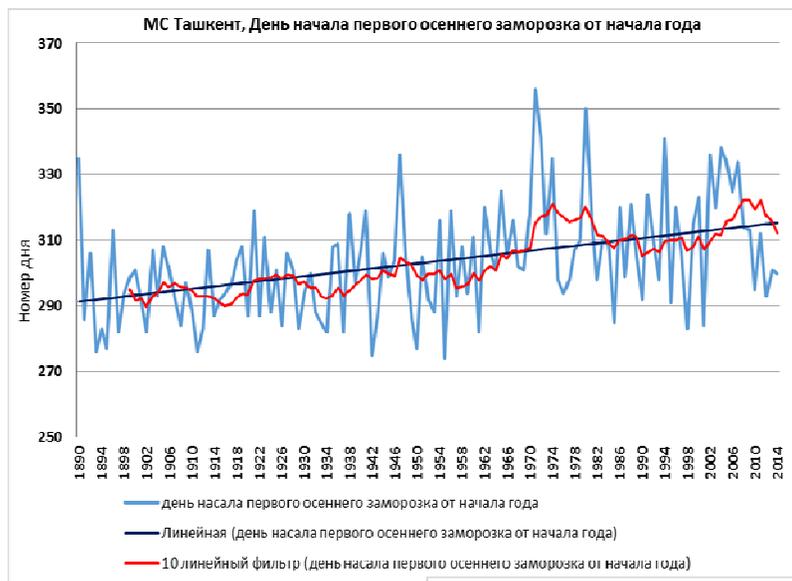
# Тенденции изменения климата в Узбекистане



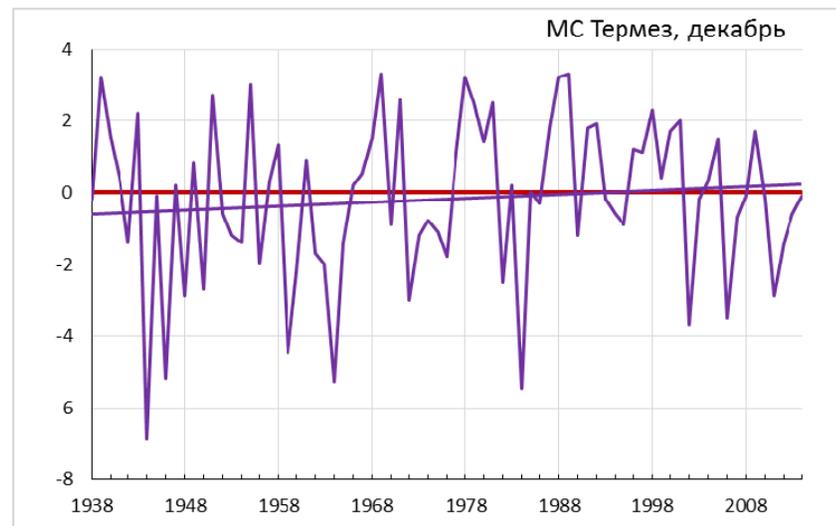
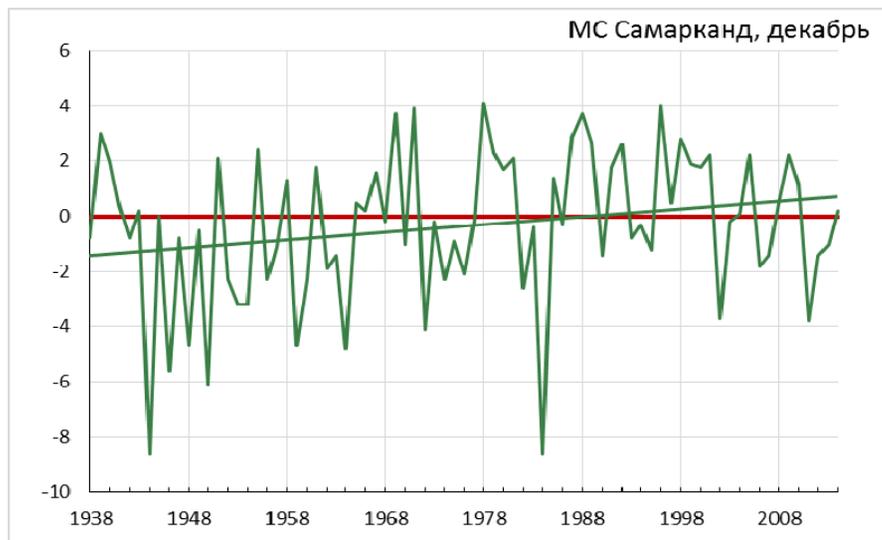
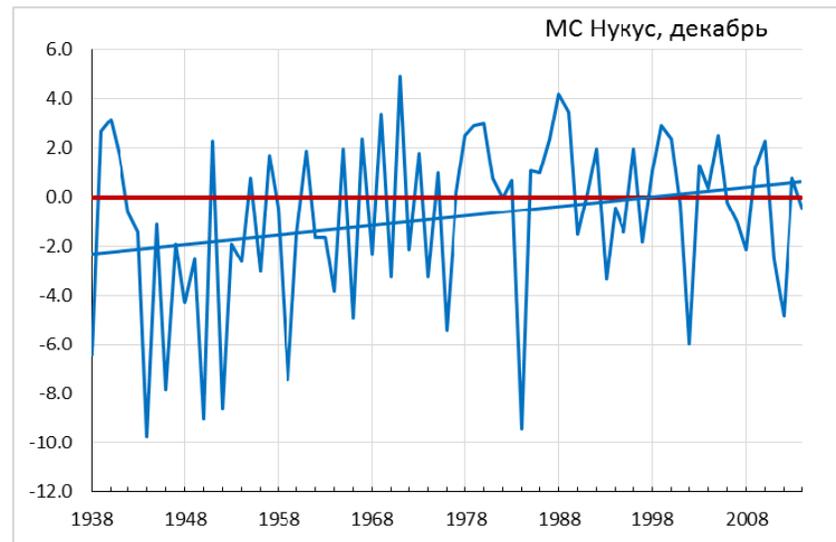
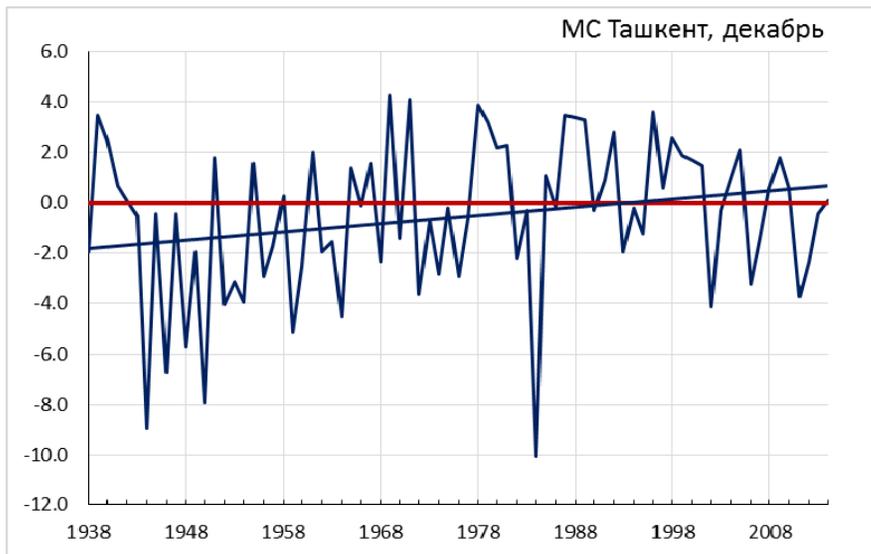
Временной ход осредненной по станциям Узбекистана аномалии среднегодовой температуры воздуха за период наблюдений (1880-2012 гг.) За норму взят базовый период 1961-1990 гг.

Линейный тренд среднегодовой температуры за весь период наблюдений составил всего лишь  $0.07^{\circ}\text{C}/10$  лет, за период 1951-2014 гг. уже  $0.27^{\circ}\text{C}/10$  лет, а за период 1976-2014 гг.  $0.3^{\circ}\text{C}/10$  лет

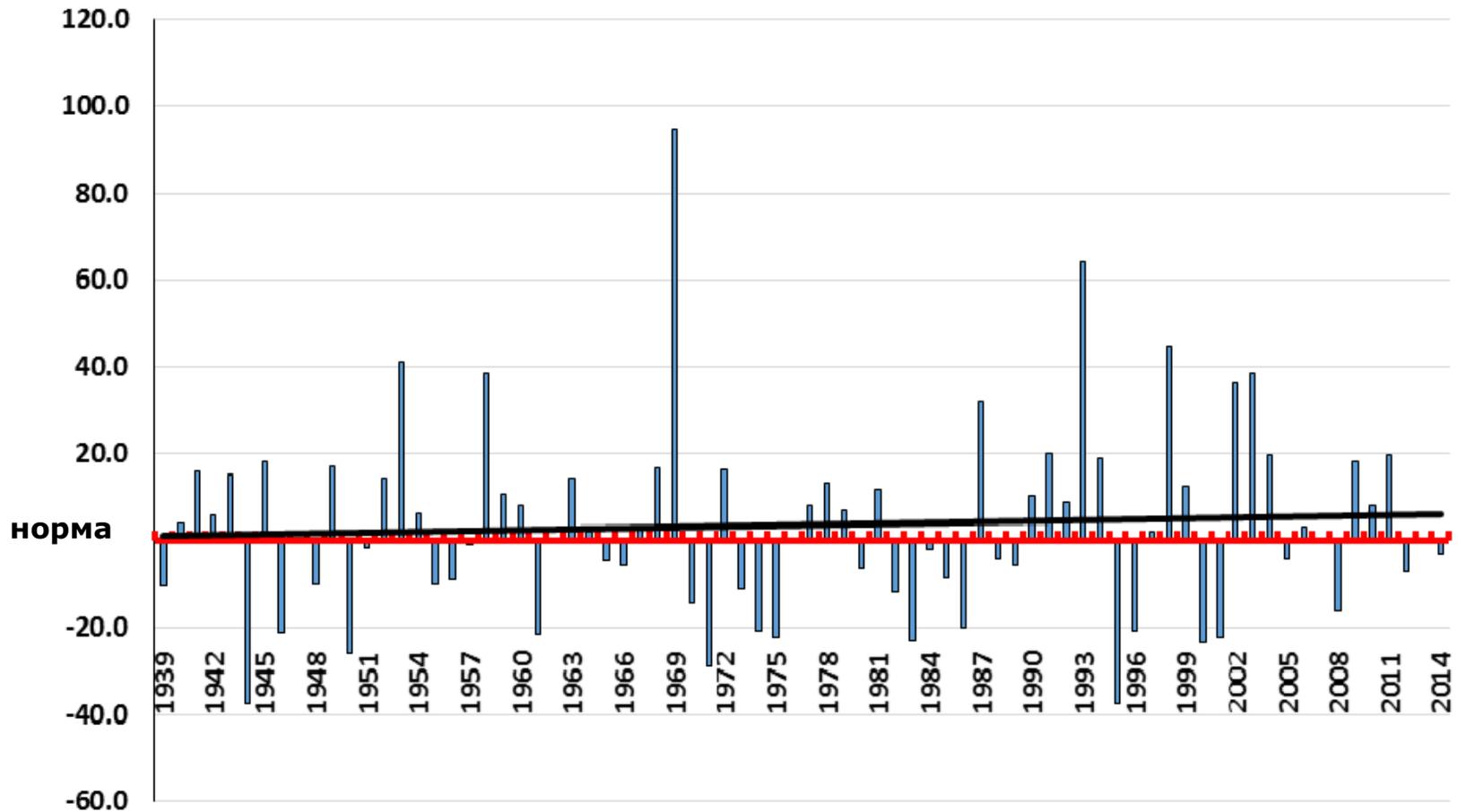
# Тенденция изменения дат наступления первого осеннего и последнего весеннего заморозков



# Тенденция изменения среднемесячной температуры воздуха в декабре



# Динамика изменения количества осадков



# Методика составления долгосрочных прогнозов в Узгидромете



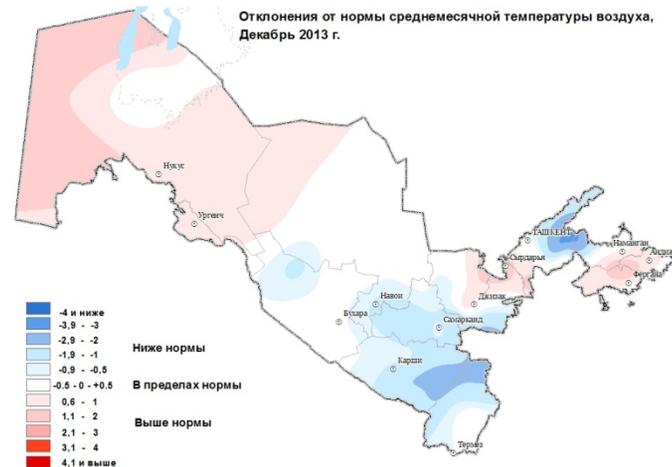
**Месячные прогнозы** погоды составляются с нулевой и месячной заблаговременностью. Методика составления прогноза – принятый на всем постсоветском пространстве синоптико-статистический метод Мультановского, основанный на выборе года-аналога прогнозируемого месяца.

Прогнозы на месяц с нулевой заблаговременность уточняются и использованием выходной продукции ЧПП на 10 суток и с учетом значений прогностических аномалий температуры и осадков, рассчитанных по территории Узбекистана в ГМЦ Росгидромета.

# Годы-аналоги на декабрь 2015 года

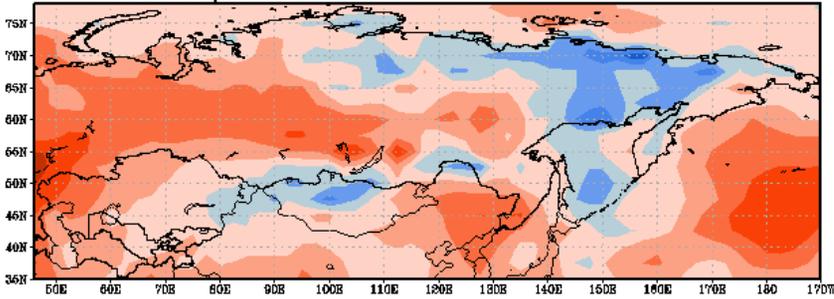


В процессе выбора года-аналога на декабрь рассматривались 3 года: 2005, 2013 и 2001.

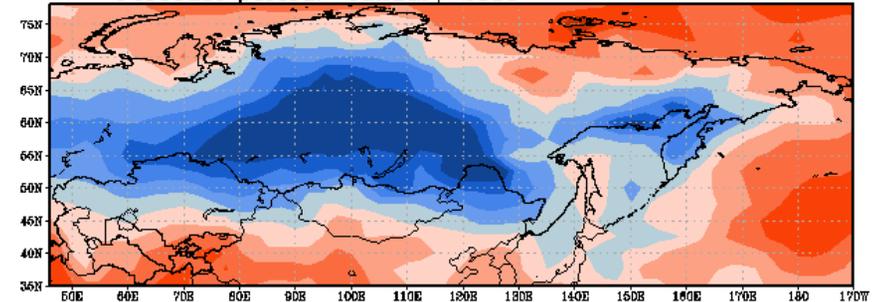


# Продукция мировых прогностических центров

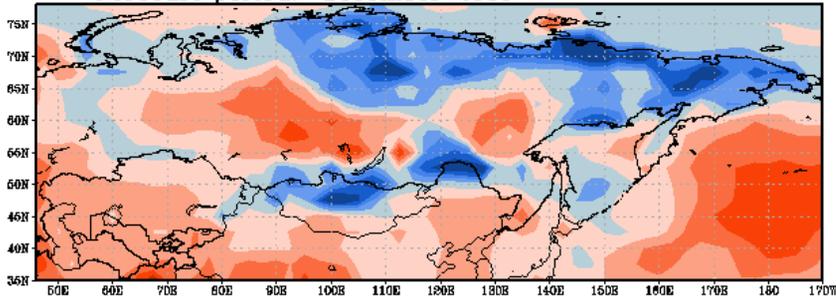
T2m seasonal anomalies (grad K). Producer: HMC+MGO  
Forecast period: December 2015



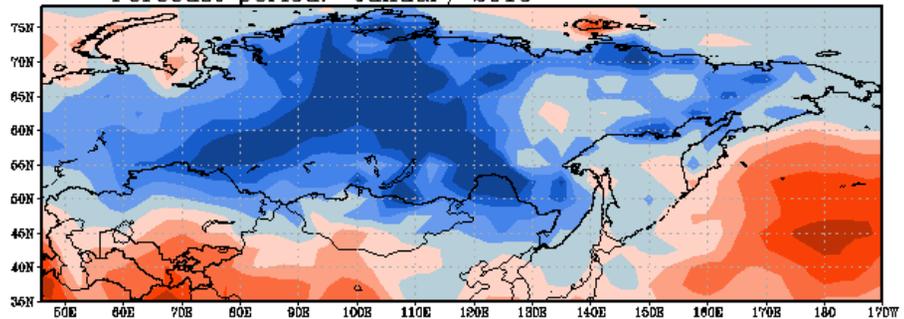
T2m seasonal anomalies (grad K). Producer: HMC+MGO  
Forecast period: January 2016



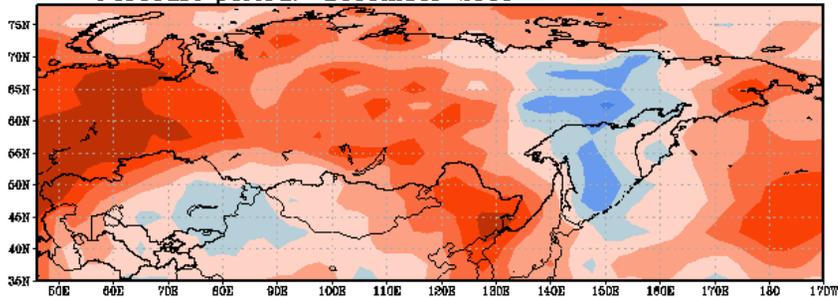
T2m seasonal anomalies (grad K). Producer: HMC  
Forecast period: December 2015



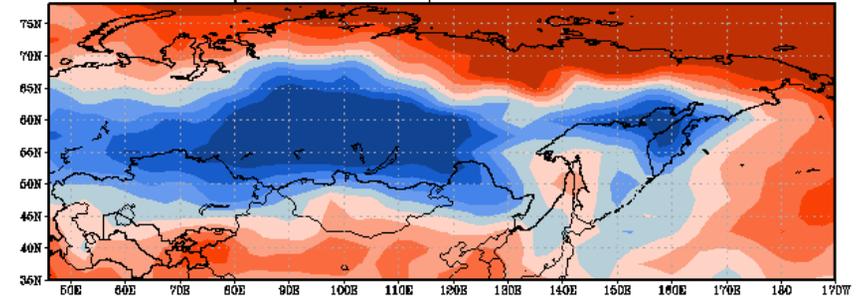
T2m seasonal anomalies (grad K). Producer: HMC  
Forecast period: January 2016



T2m seasonal anomalies (grad K). Producer: MGO  
Forecast period: December 2015



T2m seasonal anomalies (grad K). Producer: MGO  
Forecast period: January 2016



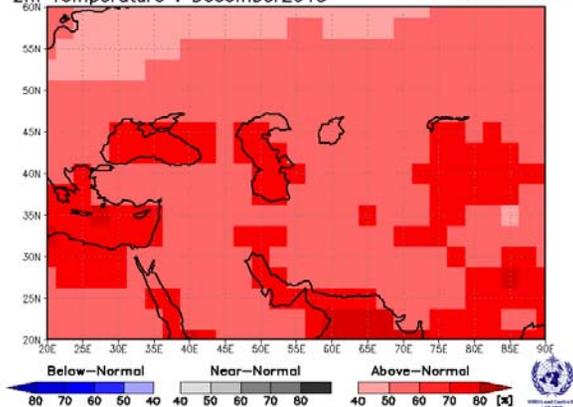
# Продукция мировых прогностических центров

## Probabilistic Multi-Model Ensemble Forecast

/GPC\_seoul/GPC\_washington/GPC\_tokyo/GPC\_exeter/GPC\_montreal\_cancm3/GPC\_montreal\_cancm4  
/GPC\_moscow/GPC\_beijing/GPC\_melbourne/GPC\_cphec/GPC\_pretoria/GPC\_melbourne

2m Temperature : December2015

(issued on Oct2015)

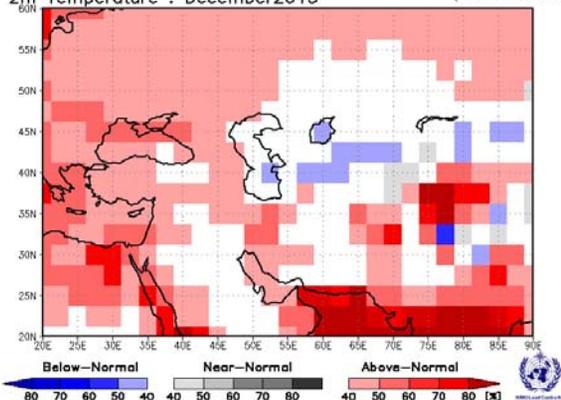


## Probabilistic Multi-Model Ensemble Forecast

/GPC\_exeter

2m Temperature : December2015

(issued on Oct2015)

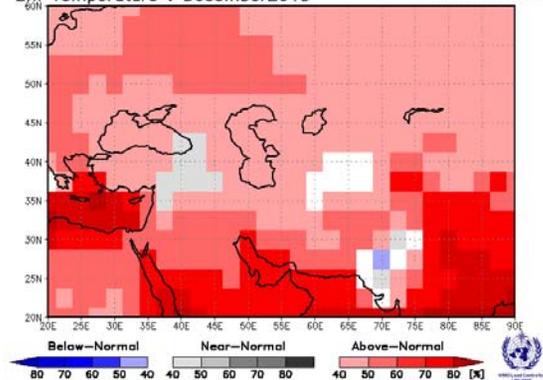


## Probabilistic Multi-Model Ensemble Forecast

/GPC\_tokyo

2m Temperature : December2015

(issued on Oct2015)

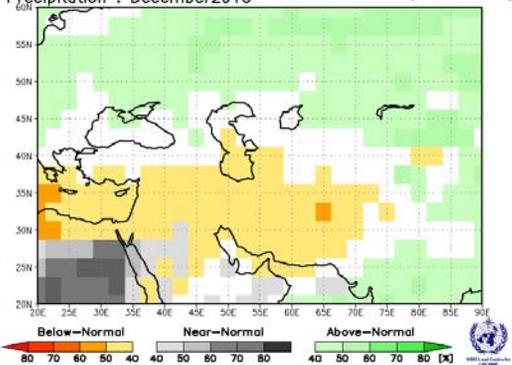


## Probabilistic Multi-Model Ensemble Forecast

/GPC\_seoul/GPC\_washington/GPC\_tokyo/GPC\_exeter/GPC\_montreal\_cancm3/GPC\_montreal\_cancm4  
/GPC\_moscow/GPC\_beijing/GPC\_melbourne/GPC\_cphec/GPC\_pretoria/GPC\_melbourne

Precipitation : December2015

(issued on Oct2015)

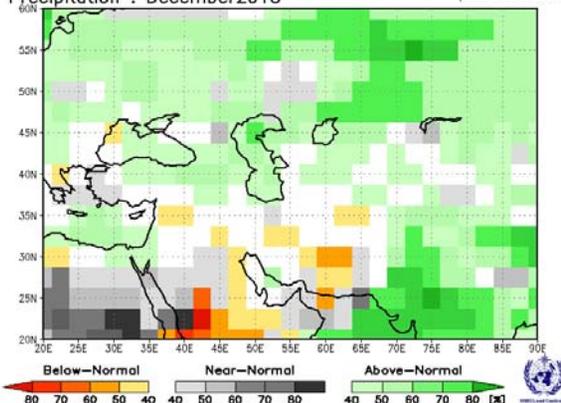


## Probabilistic Multi-Model Ensemble Forecast

/GPC\_moscow

Precipitation : December2015

(issued on Oct2015)

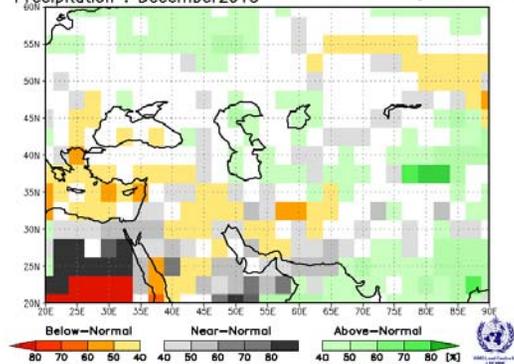


## Probabilistic Multi-Model Ensemble Forecast

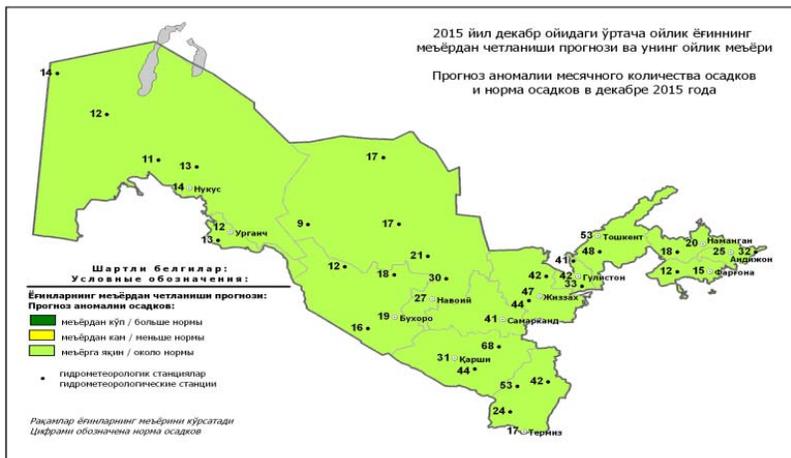
/GPC\_seoul

Precipitation : December2015

(issued on Oct2015)



# Прогноз на декабрь 2015 года (месячный бюллетень погоды)



# Прогноз температуры воздуха на зимний период 2015-2016 годов (прогноз НИГМИ)

Регионы Узбекистана	Декабрь			Январь			Февраль			Зимний сезон		
	Норма	Прогноз	отклонение	Норма	Прогноз	отклонение	Норма	Прогноз	отклонение	Норма	Прогноз	отклонение
Север	-1	-3	-2	-4	-4	0	-3	-2	+1	-3	-3	0
Центр	3	3	0	0	1	+1	2	3	+1	2	2	0
Юг	5	5	0	2	4	+2	5	6	+1	4	5	+1
Ферганская долина	1	1	0	-2	0	+2	1	2	+1	0	1	+1

# Научно-исследовательская деятельность



Разработка метода долгосрочного прогноза (на месяц, на сезон), основанного на изучении дрейфа центра тяжести воздушных масс циркумполярного циклона.

Целью работы является выявление тенденции изменения полей среднемесячной аномалии температуры воздуха и оценка возможности использования циркумполярного вихря для ее прогноза.

Предполагается, что использование в качестве предиктора положения центра тяжести циркумполярного вихря позволит учесть многообразные воздействия на термобарическую систему Северного полушария.

# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !

