

Региональный семинар

*Regional Workshop on Impact-based Forecasts in RA II (Asia)
Seoul, Republic of Korea, November 7-9, 2017*

**“Current situation and challenges on forecasting
hydrometeorological hazardous phenomena over
territory of the Kyrgyz Republic ”**

Makhbuba Kasymova

Head of Weather Forecasting Division

Agency on Hydrometeorology under Ministry of Emergency Situations

General Information



➤ The major peculiarity of the Kyrgyz Republic is the mountainous surface: 94.2 % of the territory is higher than 1000 meters above the sea level and 40.8 % is higher than 3000 meters.

➤ The average elevation above the sea level is 2750 m. The highest point in Kyrgyzstan is the Pobeda peak with a height of 7439 m and Khan-Tengri -6995m.

General Information



There are 1923 lakes in Kyrgyzstan.

On the 1609 m above the sea level located the largest nonfrozen lake Issyk-Kul.:

- water surface area is 6236 km²;
- maximum depth is 702 m;
- volume of the water 1738 км³.

There are about 40.000 big and small rivers in Kyrgyzstan. The longest river is Naryn, with a length of 535 km. The sources of the main rivers of Central Asia are located in Kyrgyzstan.

Hydrometeorological hazardous phenomena

The territory of the Kyrgyz Republic is located in a zone with extreme continental climate which is characterized by four distinct seasons each of them presents a variety of hydrometeorological hazardous weather events:

in autumn and winter: earliest frost, gale, snow storm, avalanche, extremely low temperature and fog

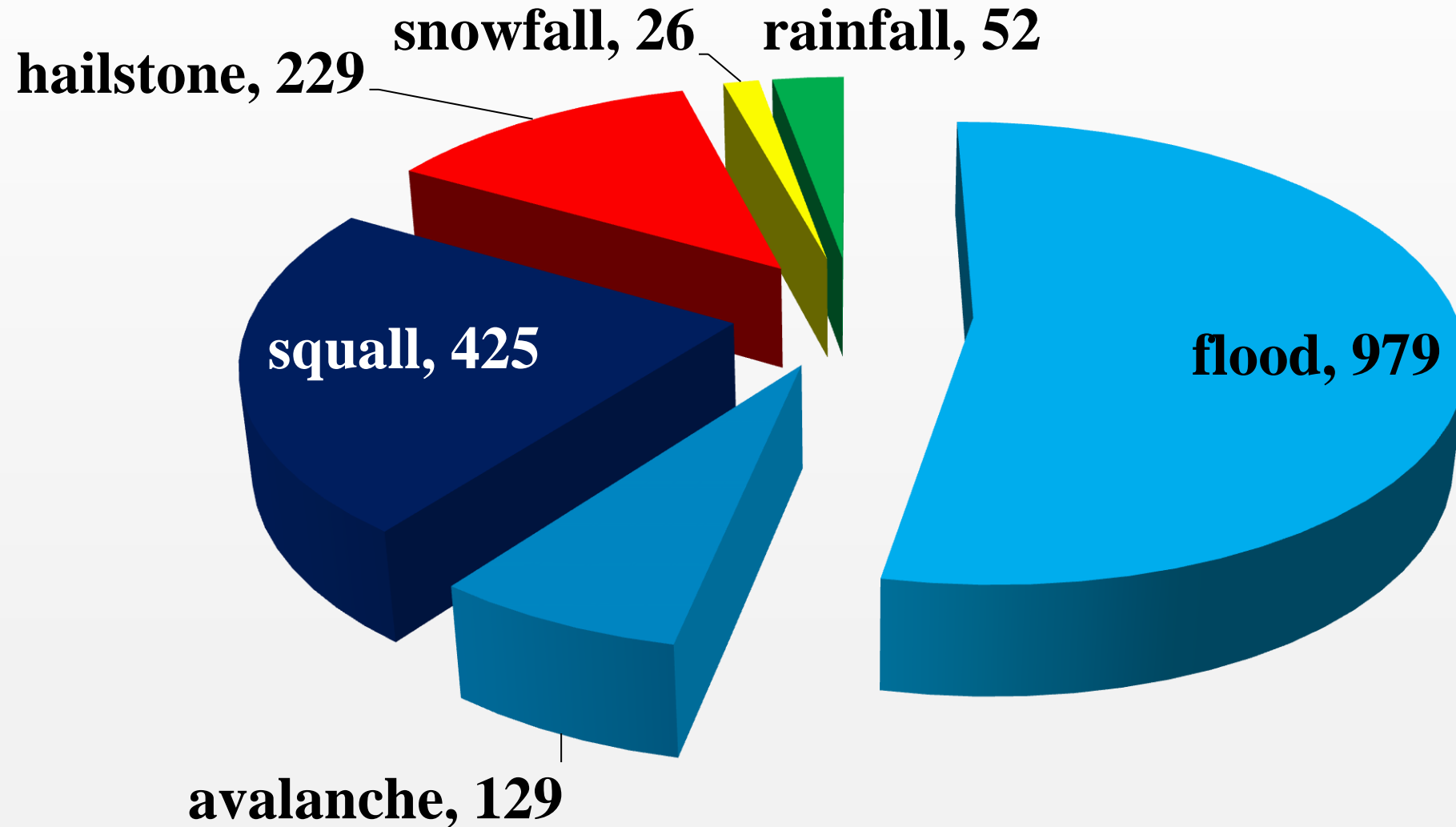


Hydrometeorological hazardous phenomena

in spring and summer- heavy precipitation, flash flood, mud flood, squall wind, hail and thunderstorms



The number of hydrometeorological hazardous phenomena in territory of the Kyrgyz Republic for last 10 years (2007 - 2016)



Issue and dissemination the forecast products and storm warnings on the hydrometeorological hazardous phenomena

01



Kyrgyzhydromet Observation Network

02



Department on Telecommunication and Information Technology

03



Operational-forecasting units of the Kyrgyzhydromet

- ✓ **Division on Weather Forecasting;**
- ✓ **Division on Hydrological Forecasting;**
- ✓ **Division on Avalanche Forecasting.**

Hydrometeorological Observation



The first meteorological station on the territory of Kyrgyzstan has been established by the Russian traveller N.A. Severtsov in Ak-Suu in eastern part of the country in the Issyk-Kul region in 1856 .

The National Land Committee of the Kyrgyz Republic established a Bureau of Meteorology in July 1926 and that day has been considered as foundation day of the Hydrometeorological Services in the Kyrgyz Republic.

Observation Network of the Agency on Hydrometeorology

Hydrometeorological Observation Network consists of 35 meteorological observation stations including :

Automatic meteorological stations - 4

Avalanche observation stations- 3

Hydrometeorological stations- 23

Regional Hydrometeorological Centers - 4

Observatory on Issyk-Kul lake -1

Agrometeorological Observation posts-10 (in 5 -AMS)

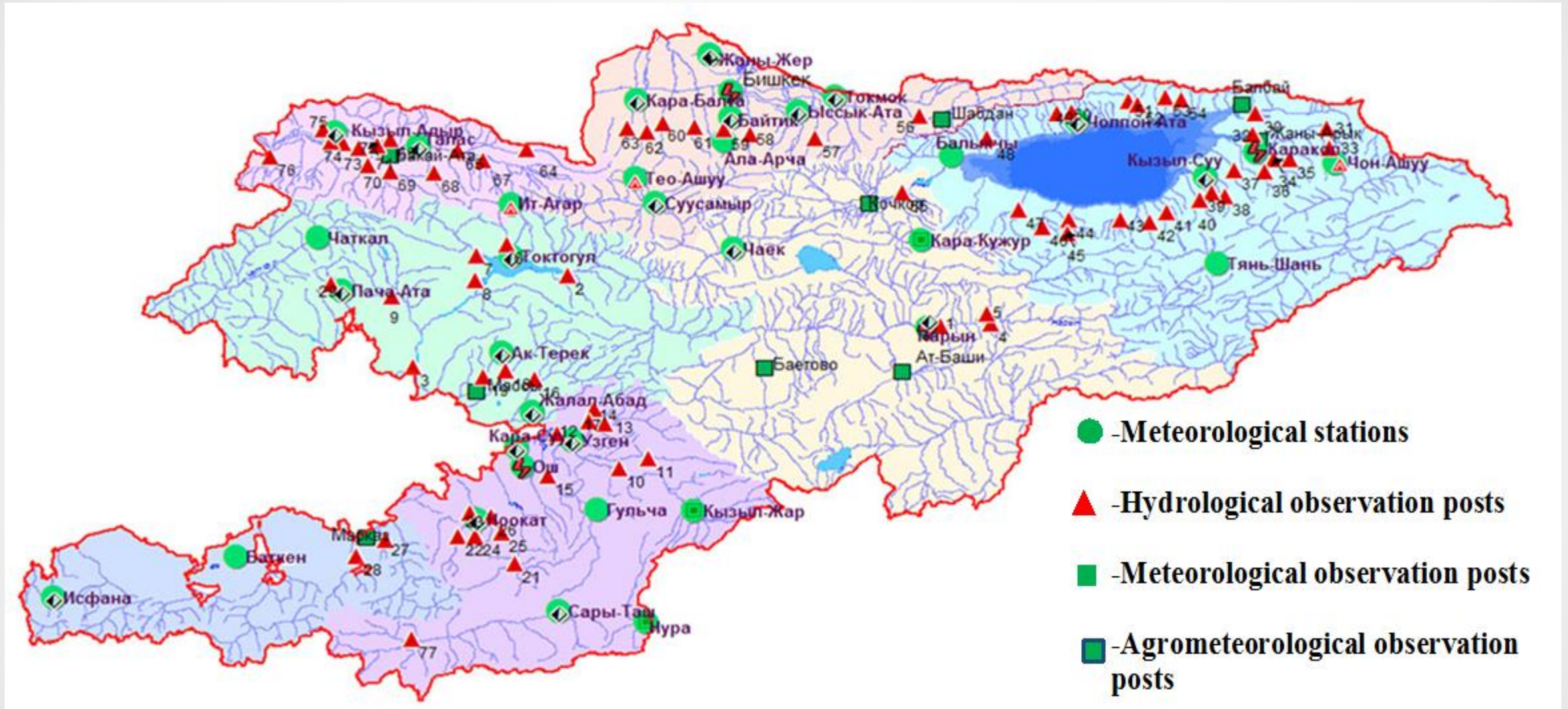
Hydrological observation network consists of:

hydrological observation posts on the rivers - 77

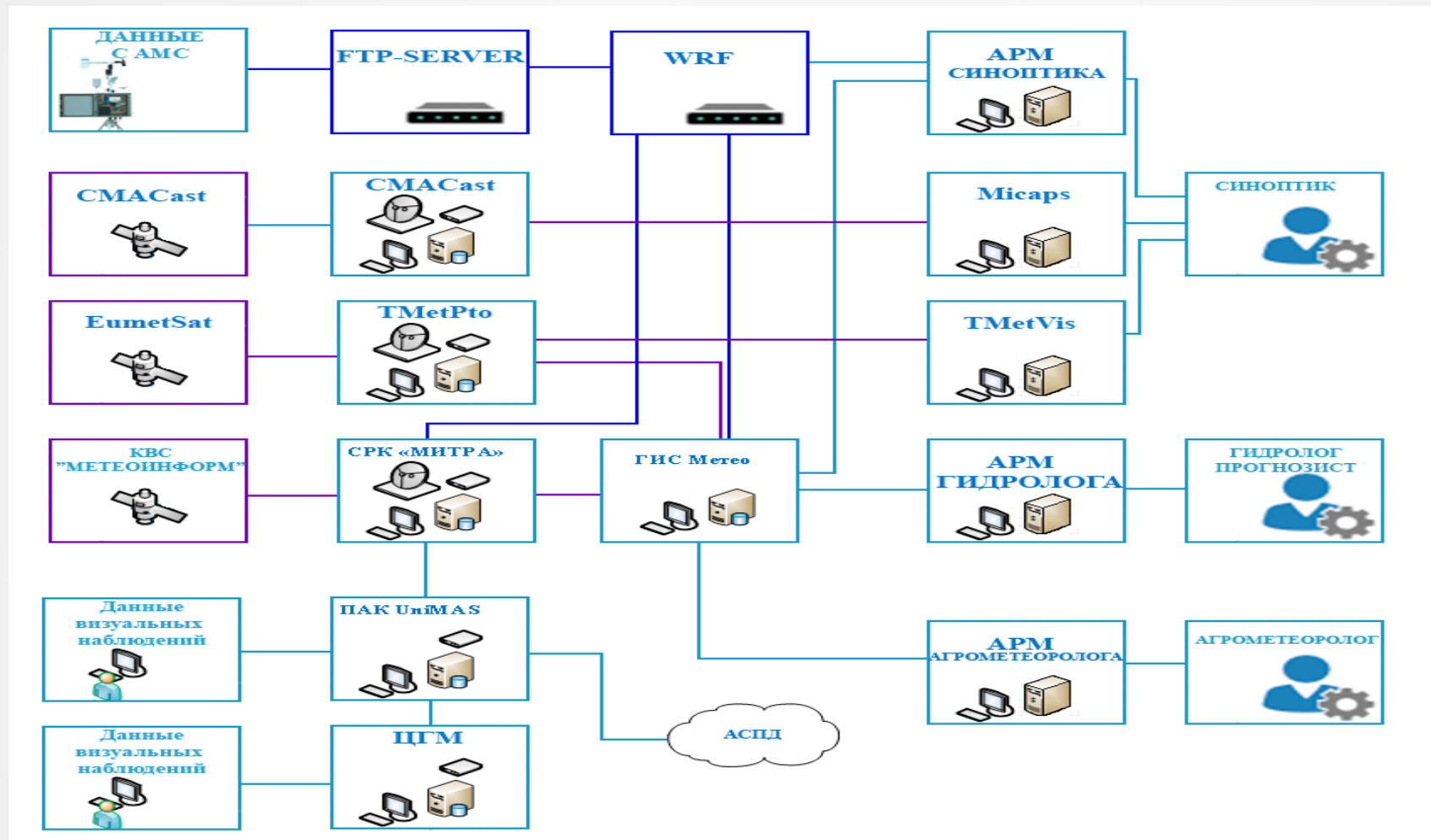
hydrometric observation posts on the Issyk-Kul lake -4

hydrological post on the Kirov water Reservoir- 1

Hydrometeorological Observation Network of the Kyrgyzhydromet



Scheme of the data collection system in Kyrgyzhydromet



Early warning system in Kyrgyzhydromet

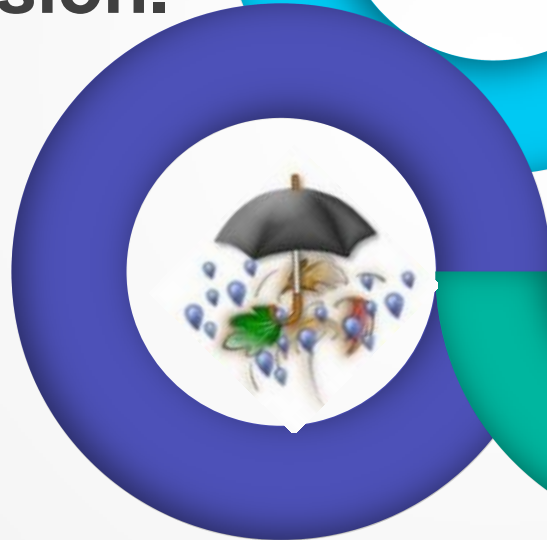
01

**Weather Forecasting
Division.**



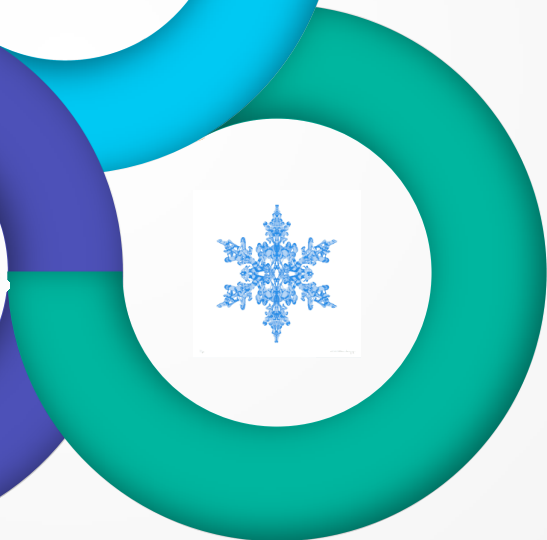
02

**Hydrological
Forecasting Division**



03

**Division on the
Avalanche Safety**



The Weather Forecasting Division is the forecasting branch of the Kyrgyzhydromet that produces weather forecasts and storm warnings of severe weather events for the sectors of the economy and population of the country

Preparation and issue the weather forecast and storm warnings

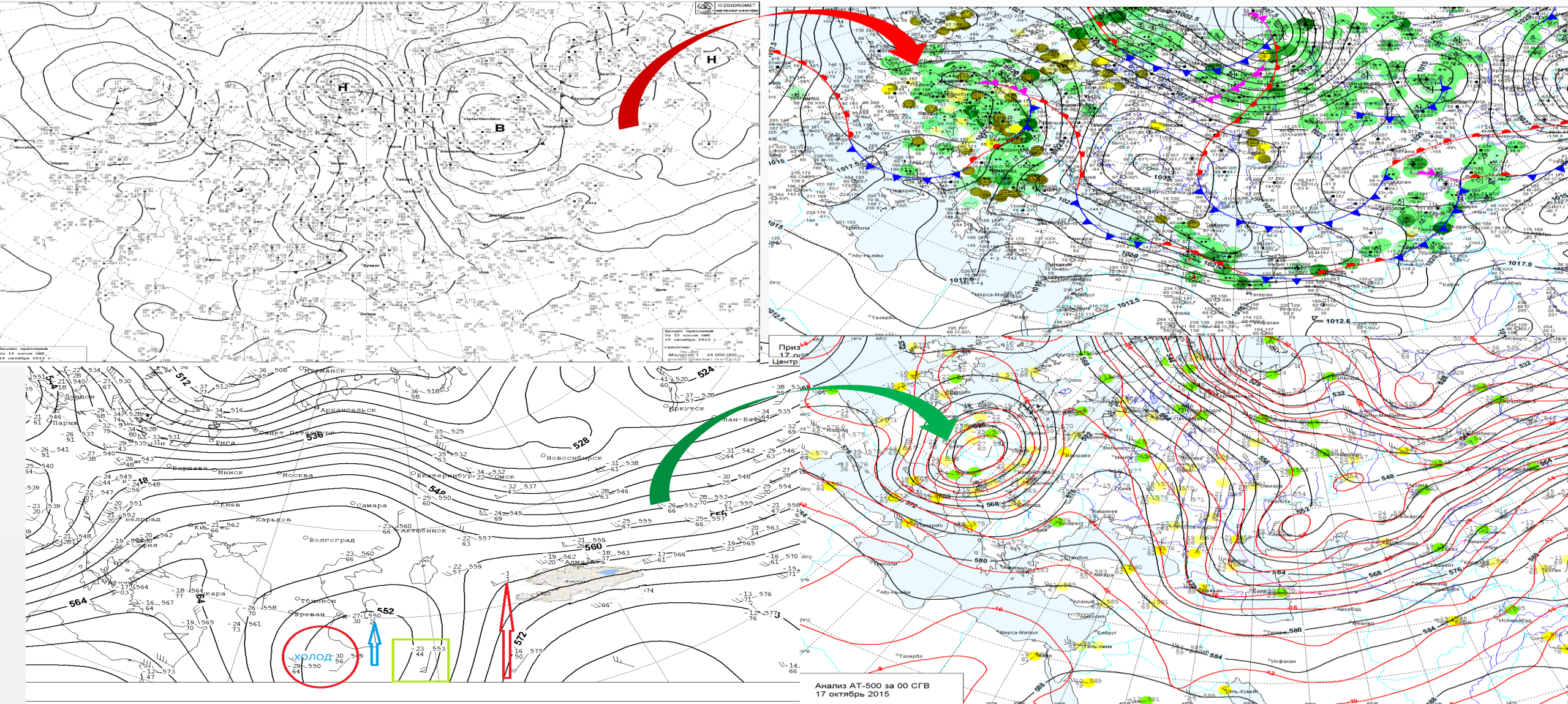
OMIT

The forecasters of the Kyrgyzhydromet issue the weather forecast and storm warning by using an approach based on the synoptic and hydrodynamic methods

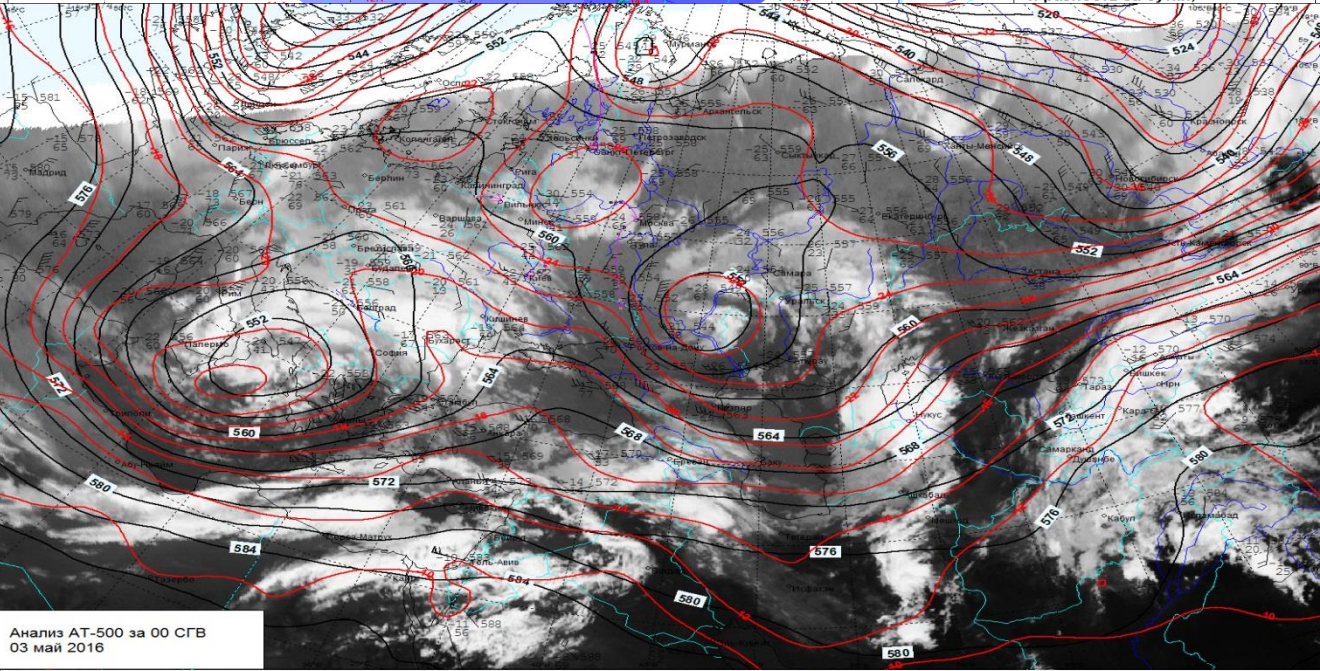
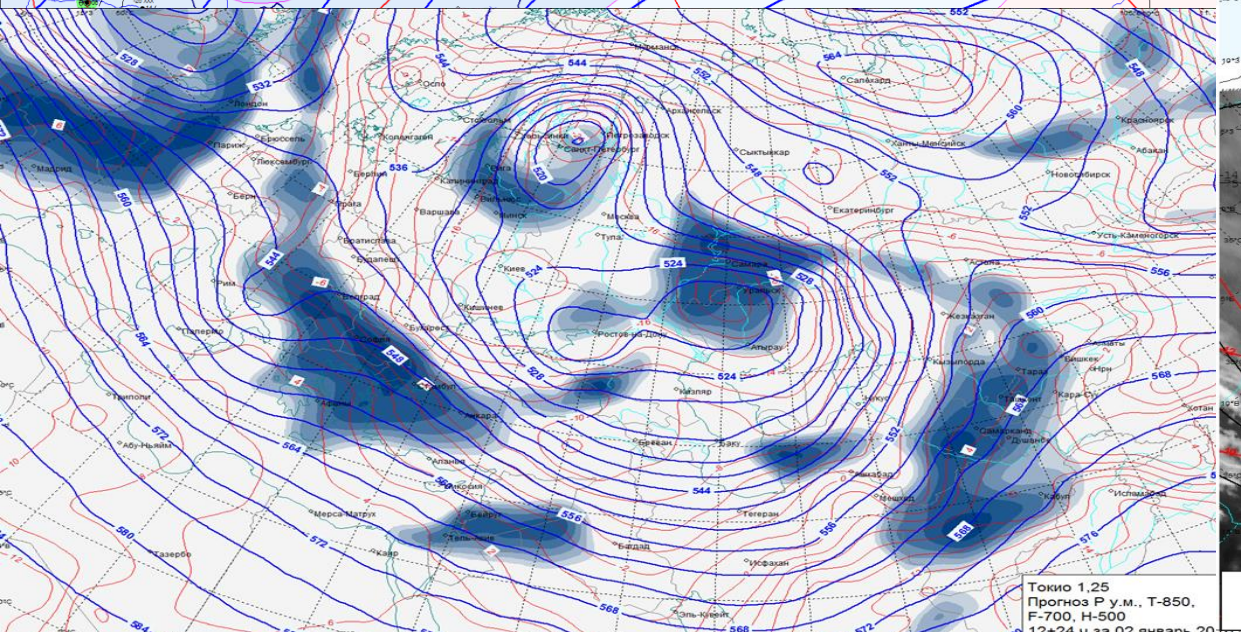
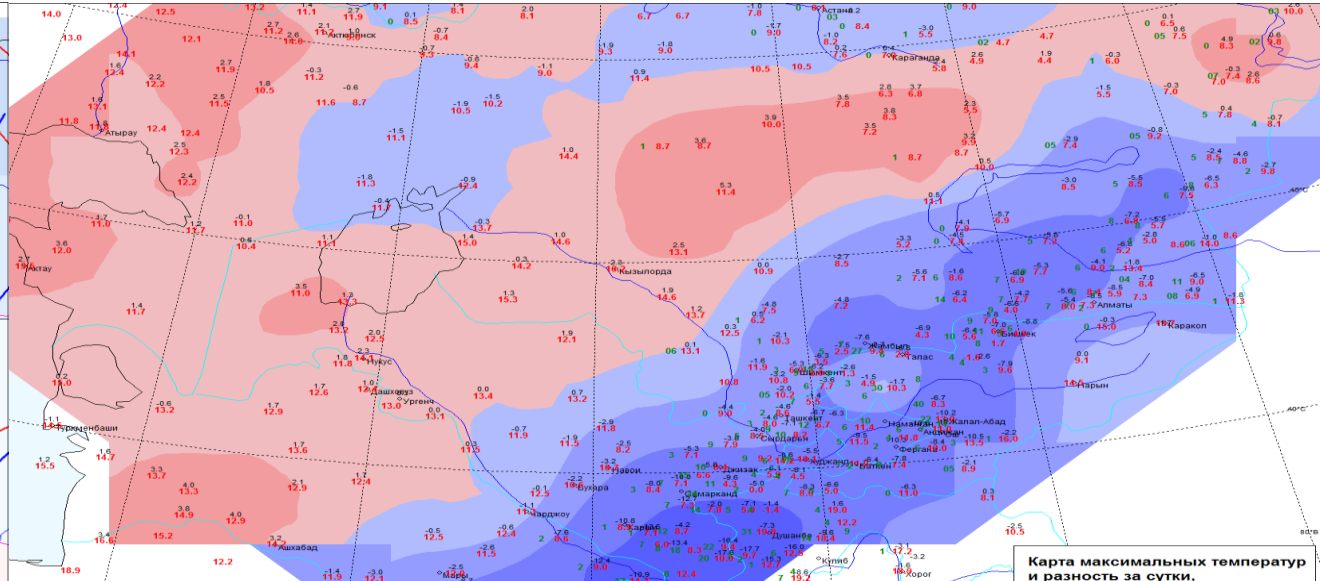
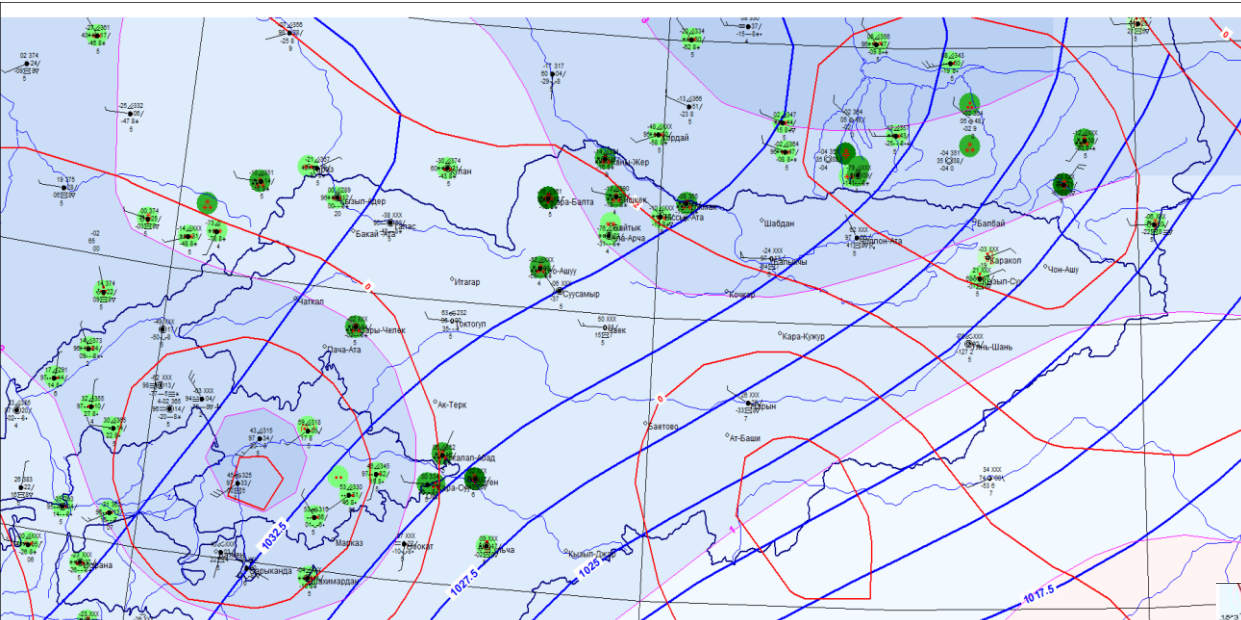


Synoptic charts

System for the visualization GISMeteo (automated workstation for synoptic)



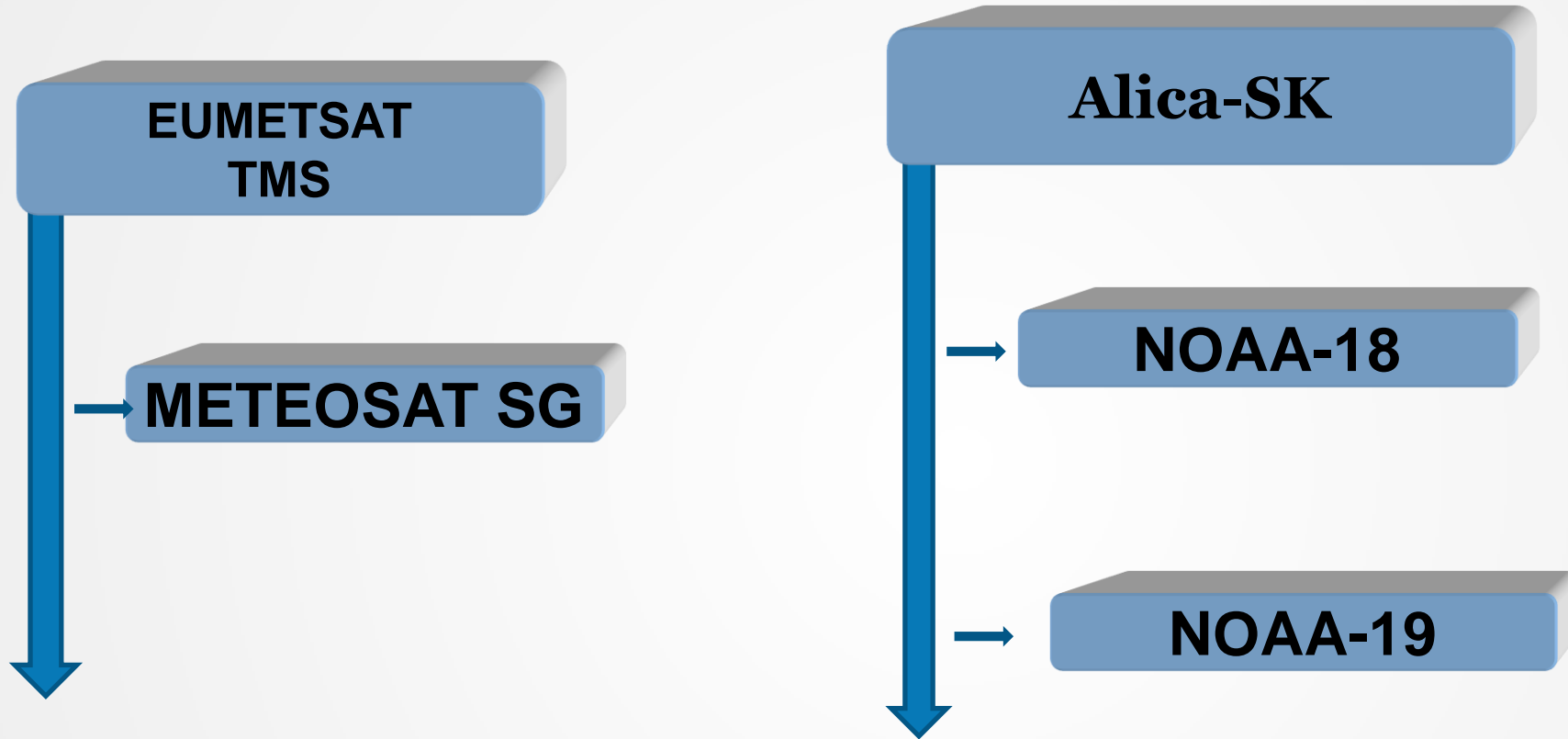
System for the visualization GISMeteo (automated workstation for synoptic)



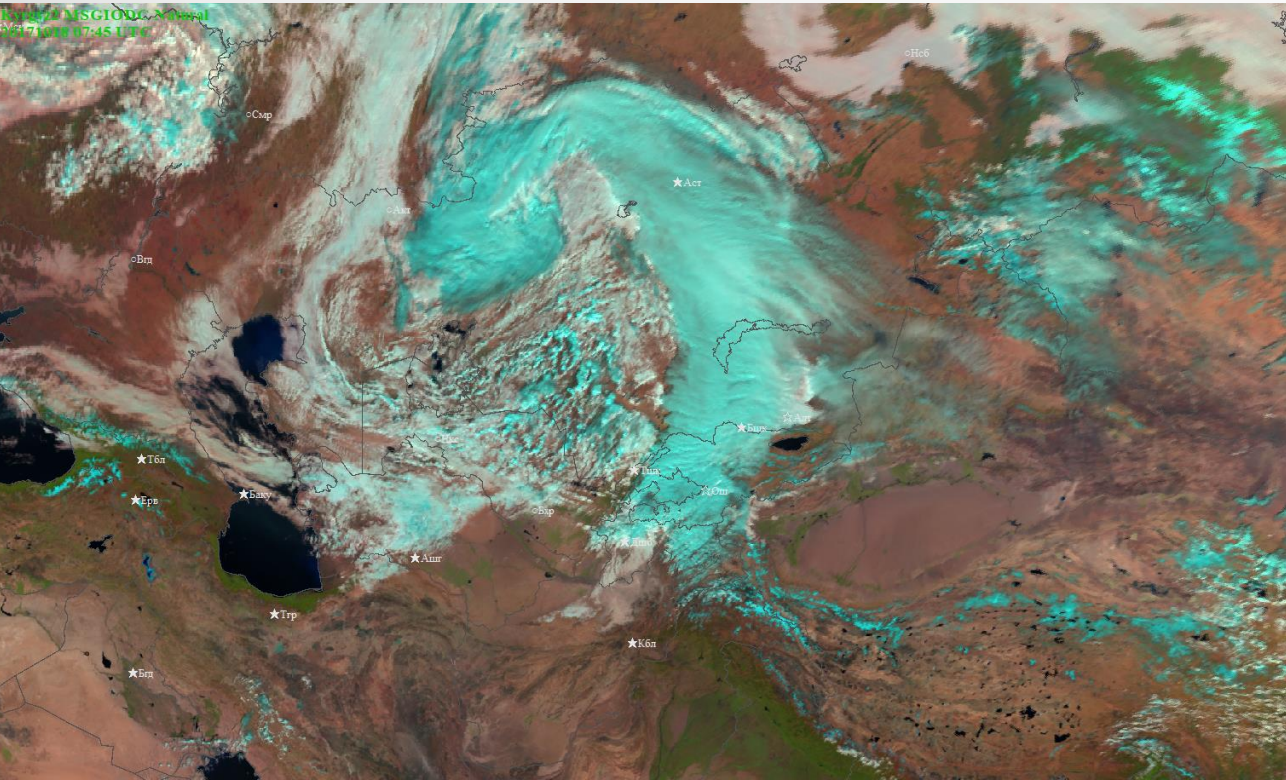
Токио 1.25
Прогноз Р у.м., Т-850,
F-700, H-500
12:04, H-32 02 января 20

Анализ АТ-500 за 00 СГВ
03 май 2016

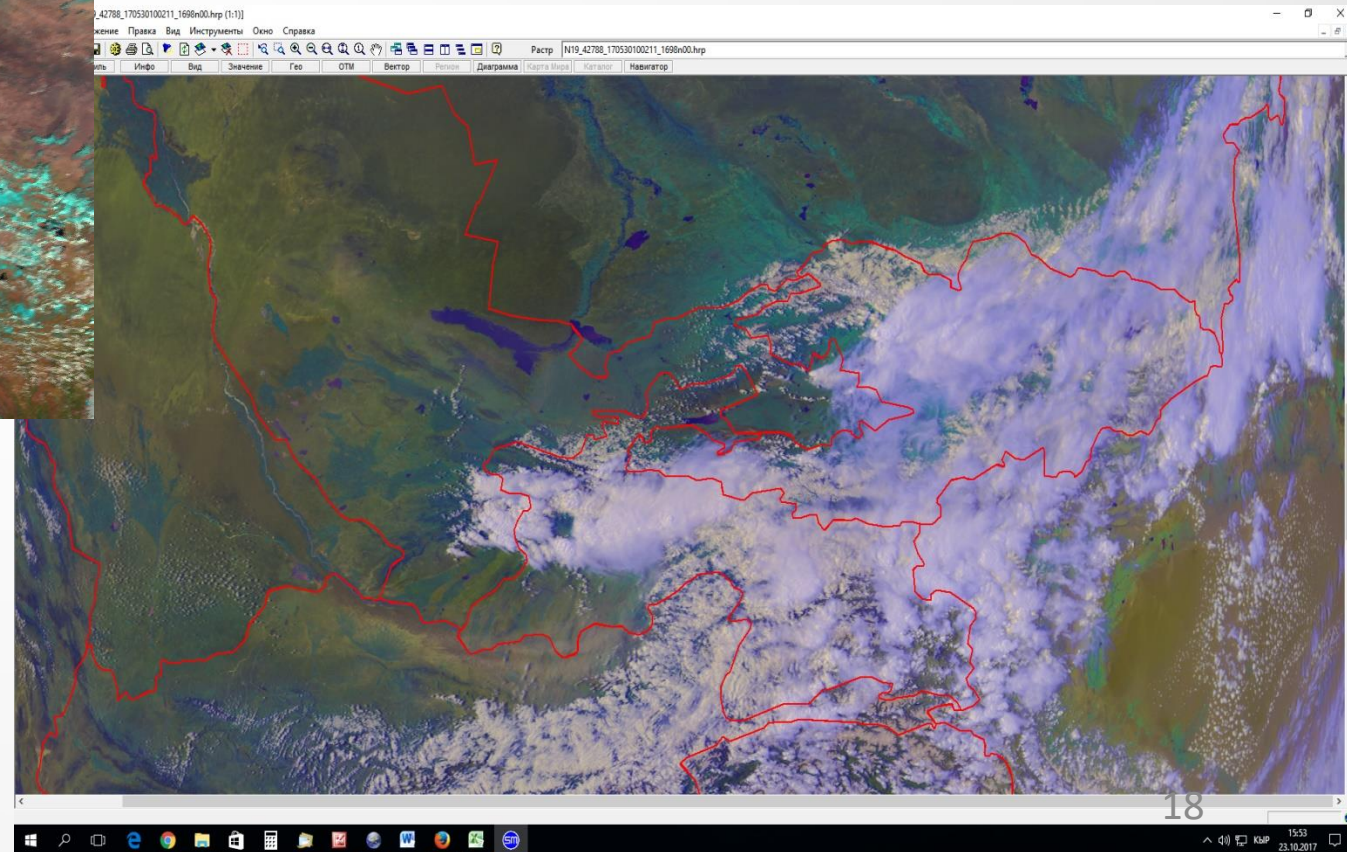
Systems for receiving satellite imagery



METEOSAT 8



NOAA 19

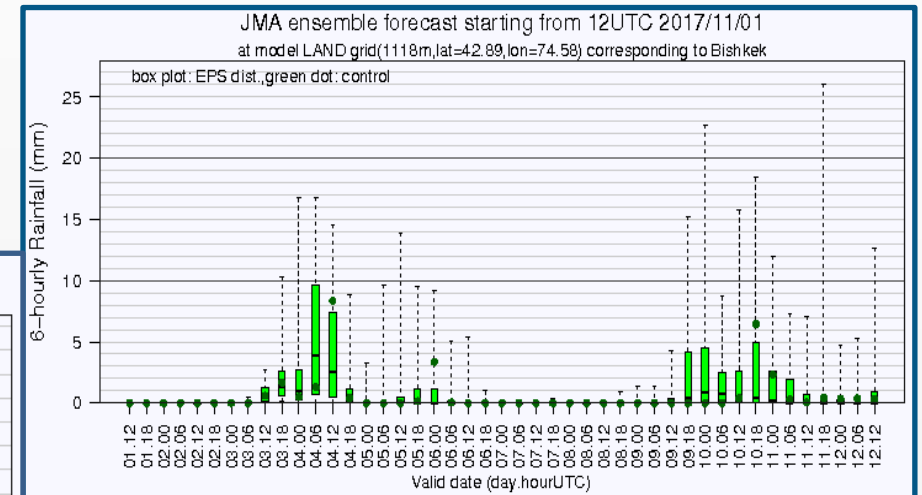
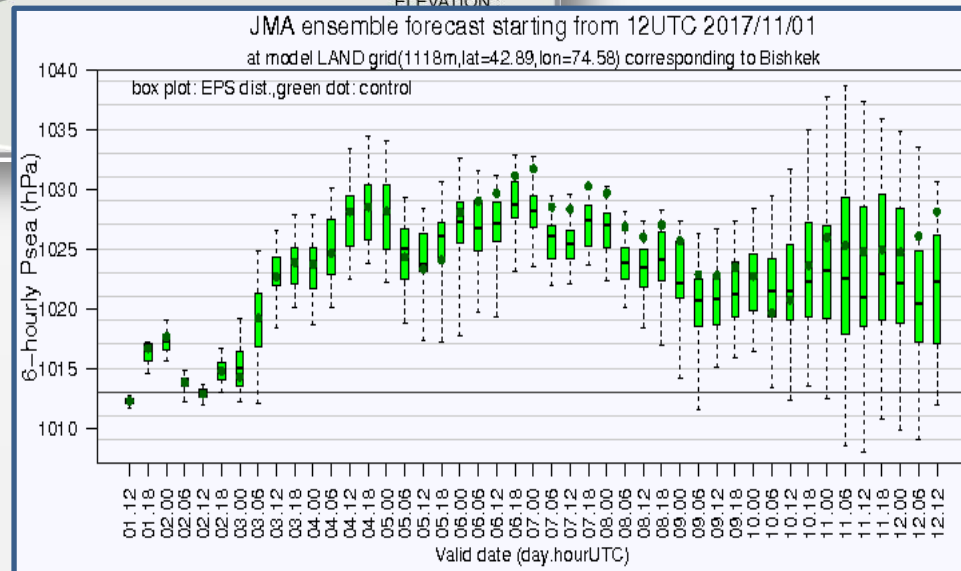
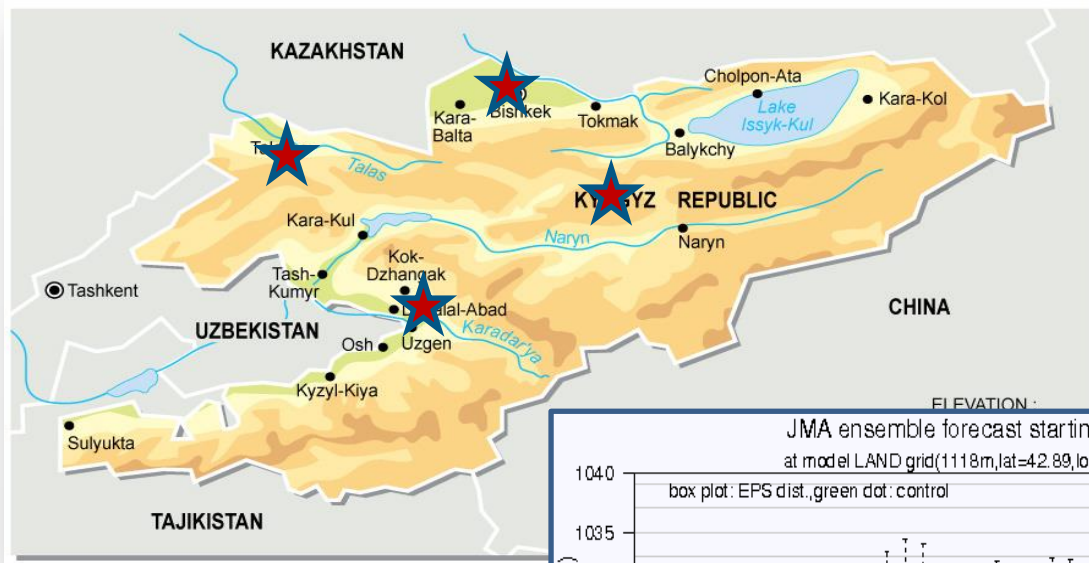


Products Ensemble Prediction Systems Japan Meteorological Agency

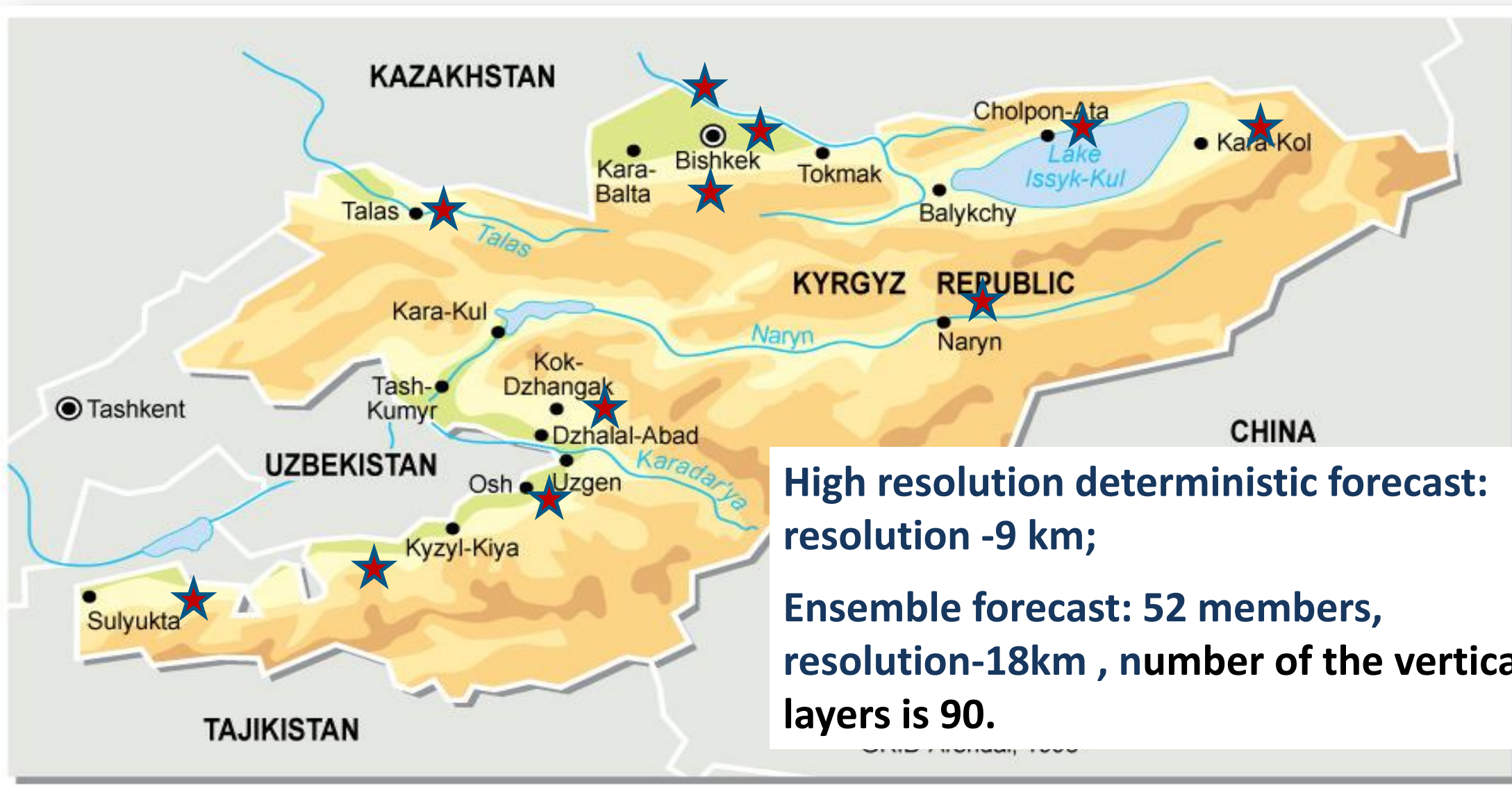
Horizontal resolution -40 km;

Number of ensemble members- 25

Vertical layers -100(from 0.1 to 0.01 hPa)

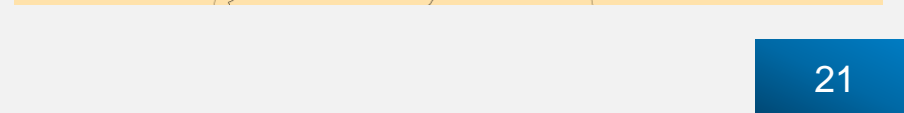
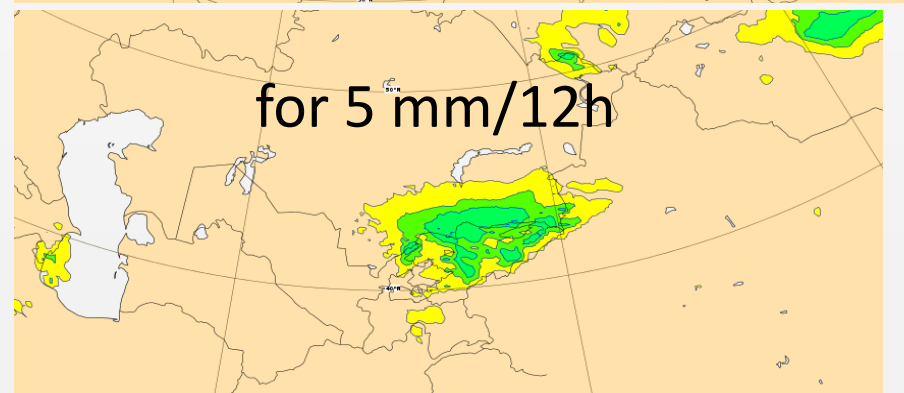
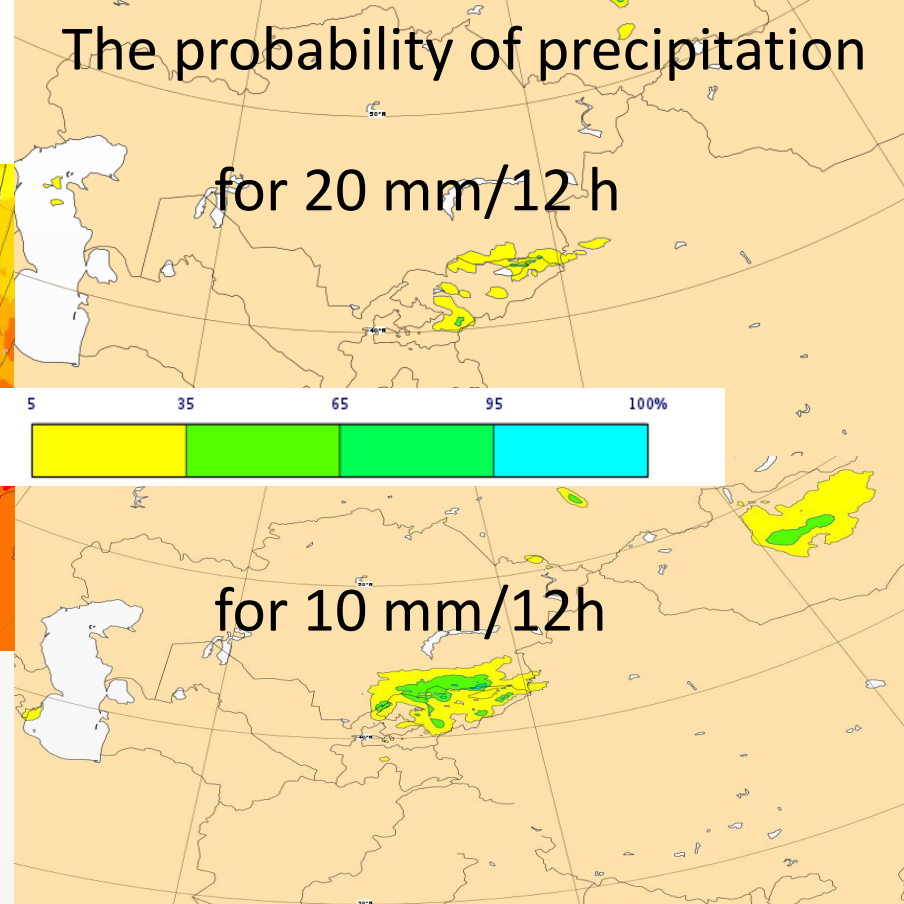
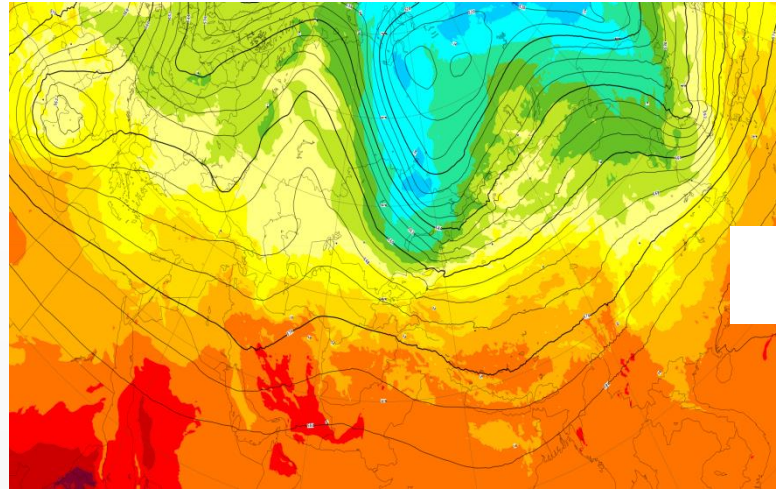


Forecast Products ECMWF



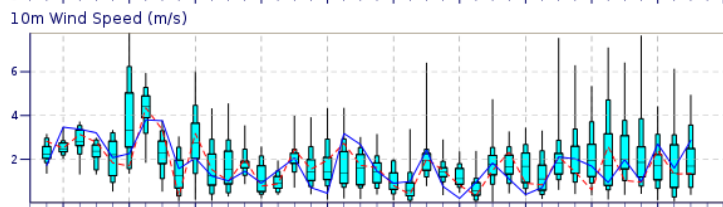
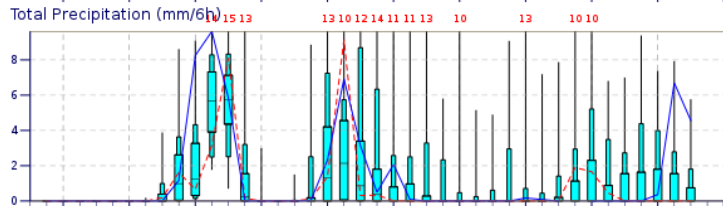
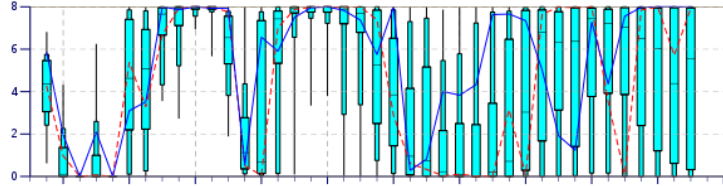
ECMWF Forecast Products

The probability of precipitation
for 20 mm/12 h

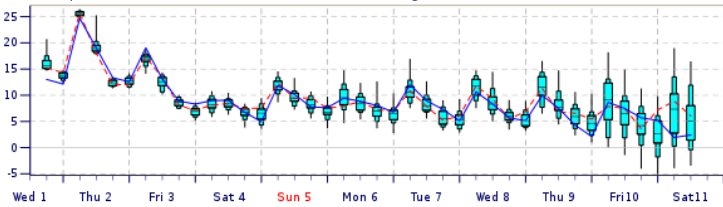


Temperature in 850 hPA
Pressure in 500 hPA

ENS Meteogram
Bishkek 42.94°N 74.6°E (ENS land point) 712 m
High Resolution Forecast and ENS Distribution Wednesday 1 November 2017 12 UTC
Total Cloud Cover (okta)



2m Temperature(°C) reduced to 712 m (station height) from 678 m (HRES) and 576 m (ENS)



Wed 1 Nov 2017



Model	Forecast of the temperature for 4 October, 2017										Actual temperature in 4.10	
	28.09 12 GMT		29.12 12 GMT		30.10 12 GMT		1.10 12 GMT		2.10 12 GMT			
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
ECMWF	5	7	6	8	5	5	4	4	3	5	7	7
JMA	4	7	5	7	5	4	4	4	4	4		

Model	Precipitation forecast for 4 October										Actual precipitation amount	
	28.09 12 GMT		29.12 12 GMT		30.10 12 GMT		1.10 12 GMT		2.10 12 GMT			
	night	day	night	day	night	day	night	day	night	day	night	day
ECMWF	90 % 10 MM	90 % 29 MM	90 % 18 MM	90 % 11 MM	90 % 14 MM	90 % 30 MM	90 % 15 MM	90 % 20 MM	90 % 10 MM	90 % 20 MM	3 MM	11 MM
JMA	18 MM	16 MM	17 MM	18 MM	12 MM	13 MM	7 MM	16 MM	4 MM	13 MM		

Mesoscale model WRF-ARW

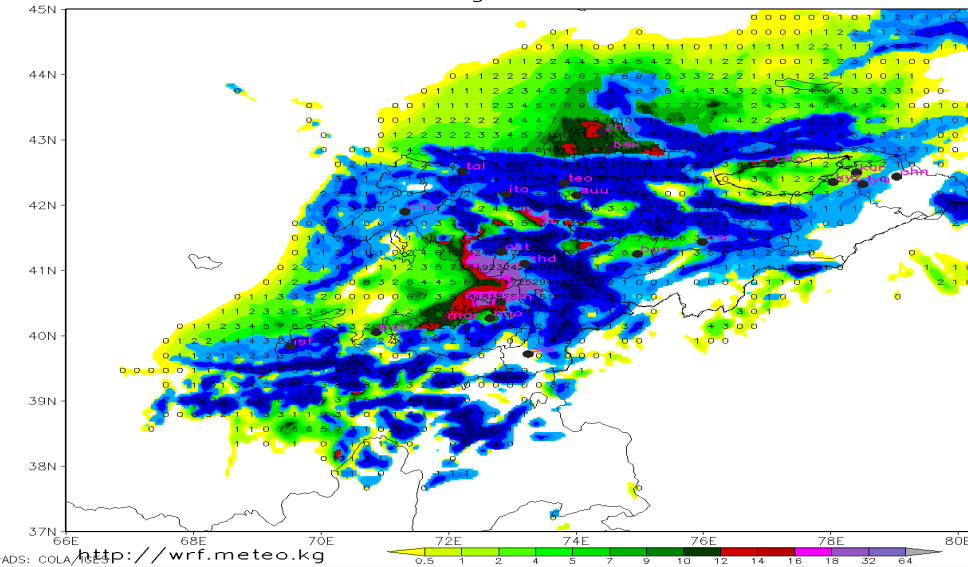
During implementation of World Bank project “Assistance on agricultural productivity” by subcomponent A "Providing farmers with the weather forecast' in Weather Forecasting Division is started to run local mesoscale model WRF-ARW for territory of the Kyrgyz Republic. The horizontal resolution of the model is 5 km, vertical levels 35 up to 50 mb and nested area in Chuy valley with resolution 1.7km. Currently available forecast products in operational 2 times a day for 3 days (0-96 hours) (00 and 12 GMT).

In present time by model WRF-ARW are produced around 15 forecast charts on essential meteorological parameters (temperature, pressure, humidity, precipitation, wind speed and direction , cloudness) on different levels

Precipitation and temperature forecast charts from the mesoscale model

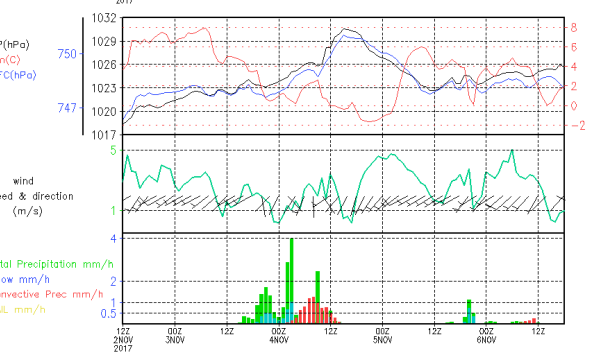
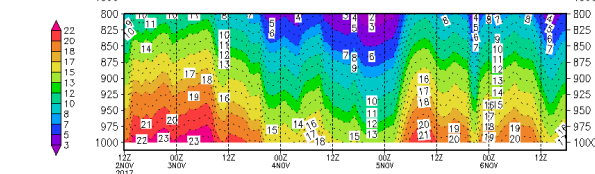
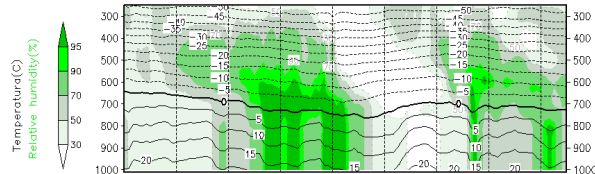
WRF-ARW

28.09.2017 6h SLP+Prec green-rain,blue-snow 23:00 29.09.2017

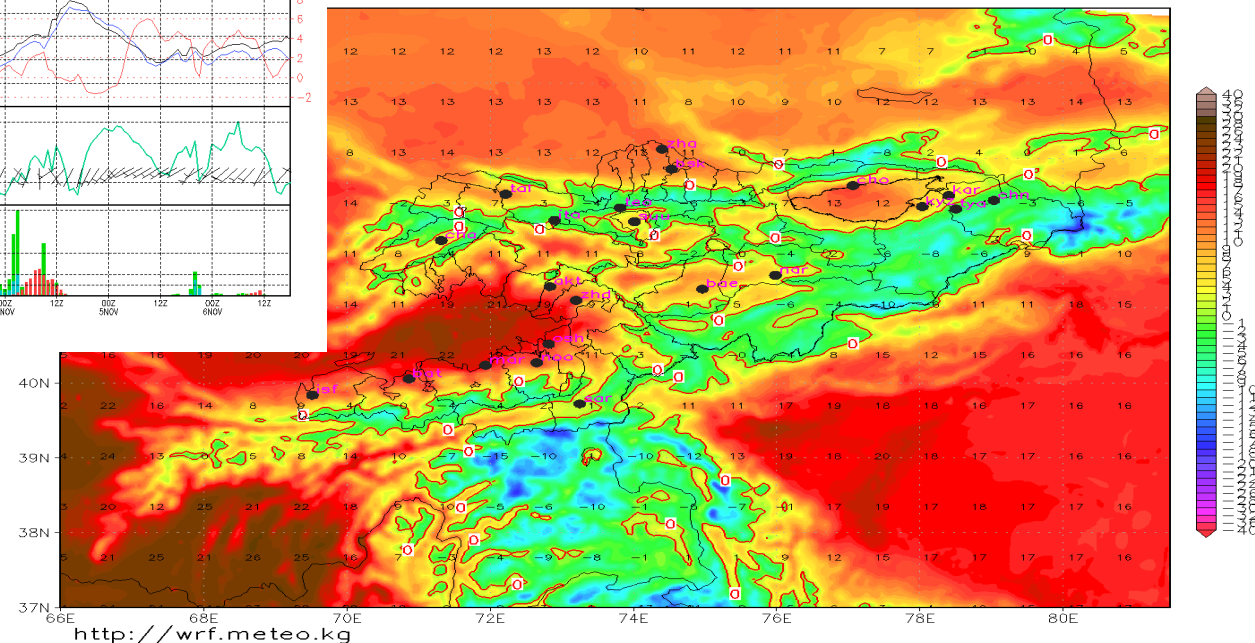


Station info:	Grid Point info:
Longitude: 73.10	Height: 2601.24m
Latitude: 42.50	
Height: 2150.00m	

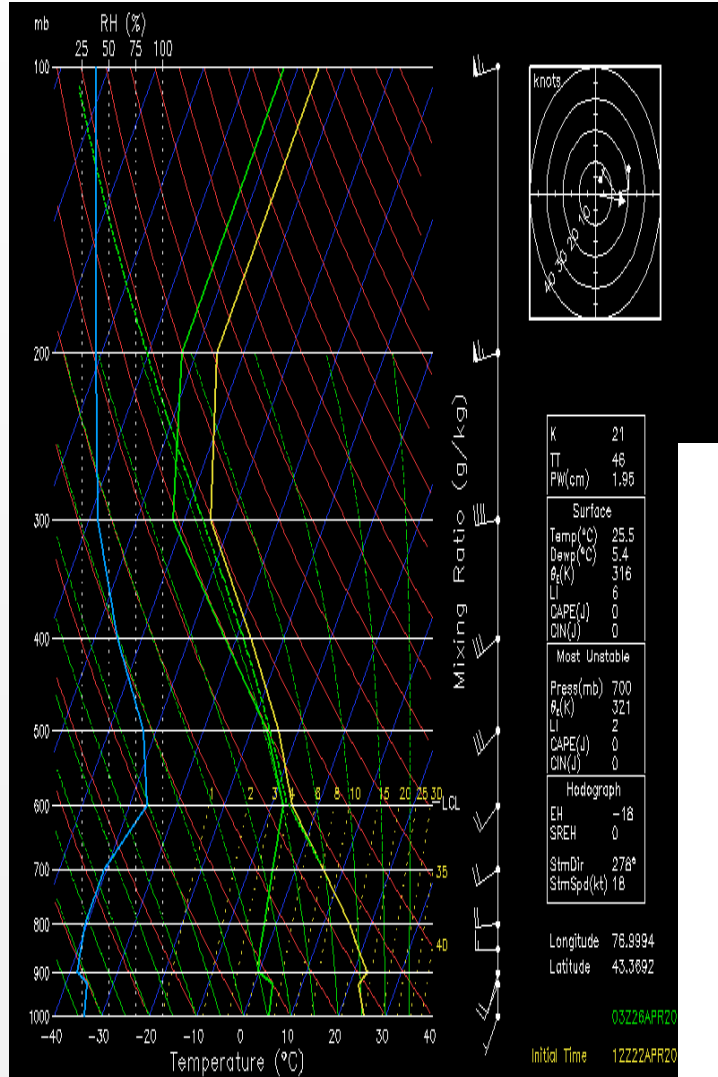
ak-tash WRF-ARW 5x5km



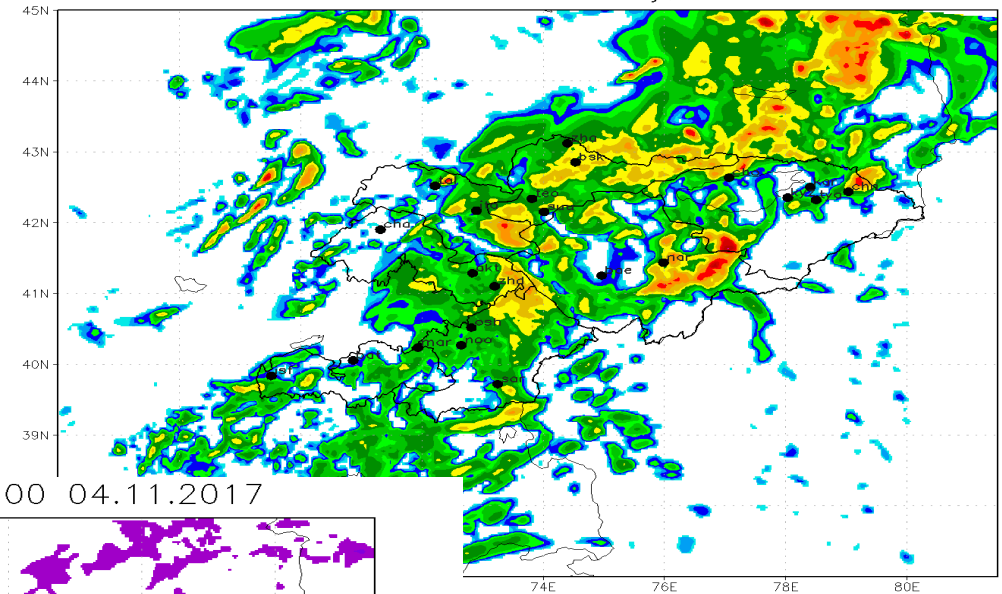
2017 SLP + T2m C 11:00 04.11.2017



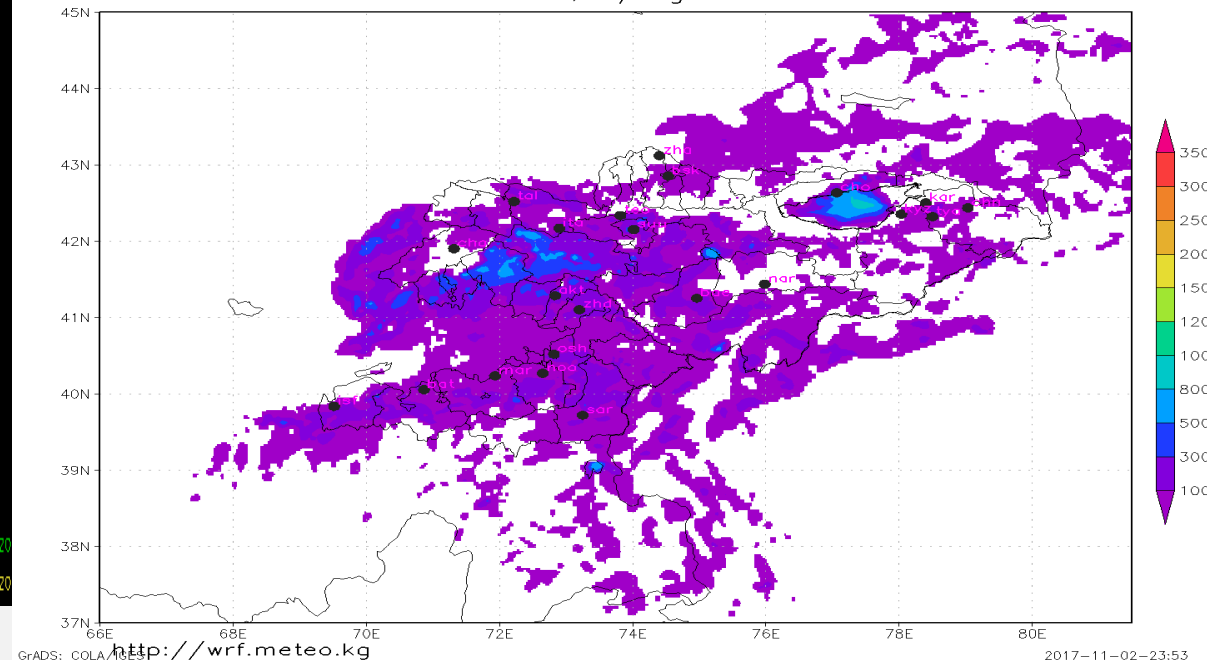
Forecast products from the mesoscale model WRF-ARW



12.22.04.2015 Maximum Reflectivity,dbz11 26.04.2015

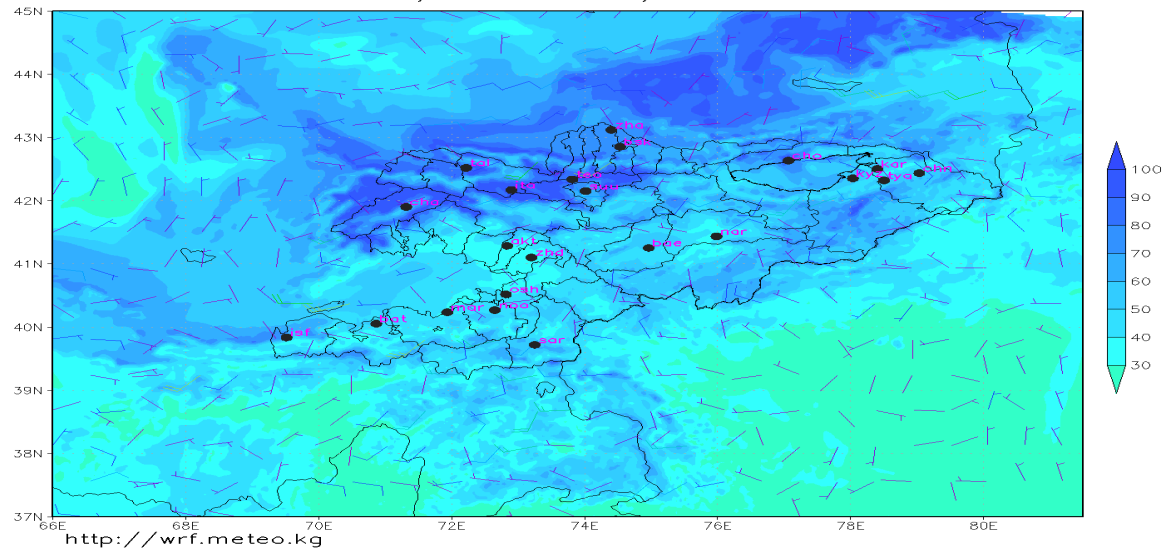


12.02.11.2017 CAPE, J/Kg 10:00 04.11.2017

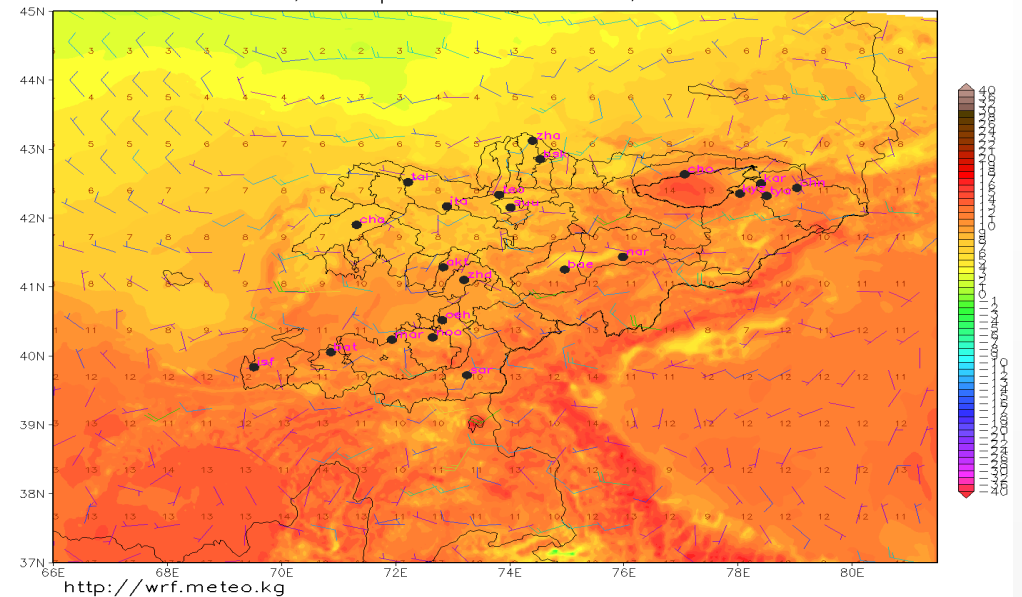


Forecast products from the mesoscale model WRF-ARW

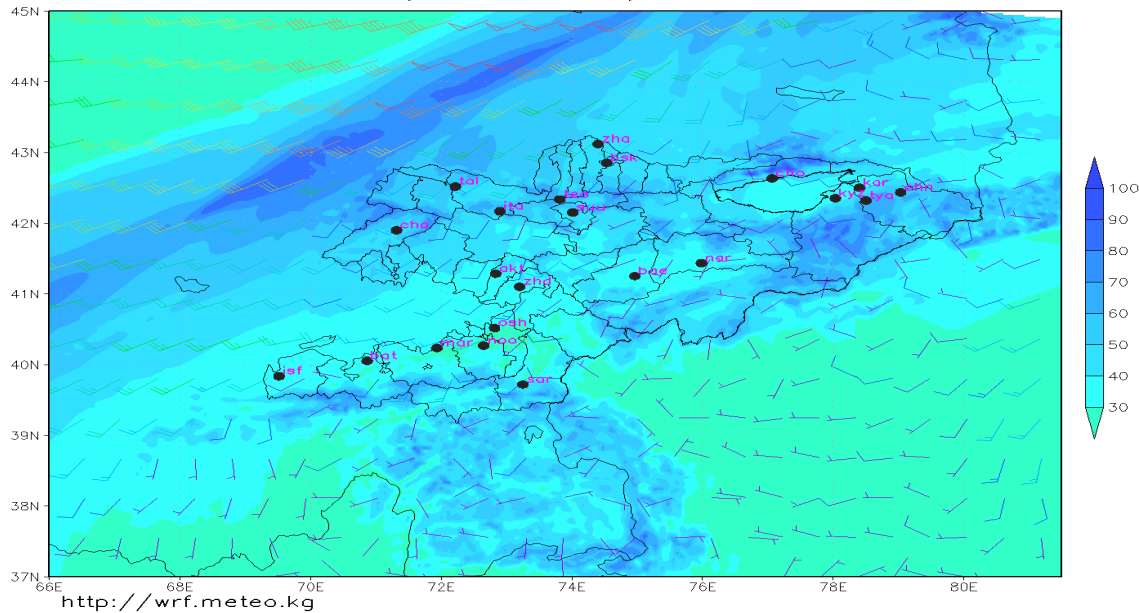
12.02.11.2017 Wind, RH on 925, hPa 19:00 03.11.2017



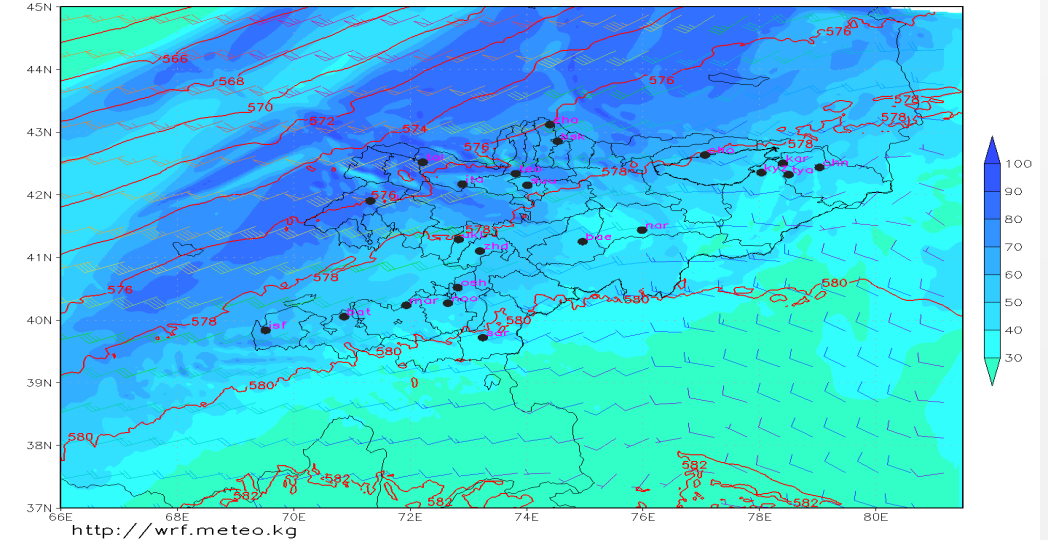
12.02.11.2017 Wind, Temperature on 850, hPa 01:00 04.11.2017



12.02.11.2017 Wind, RH on 700, hPa 07:00 03.11.2017

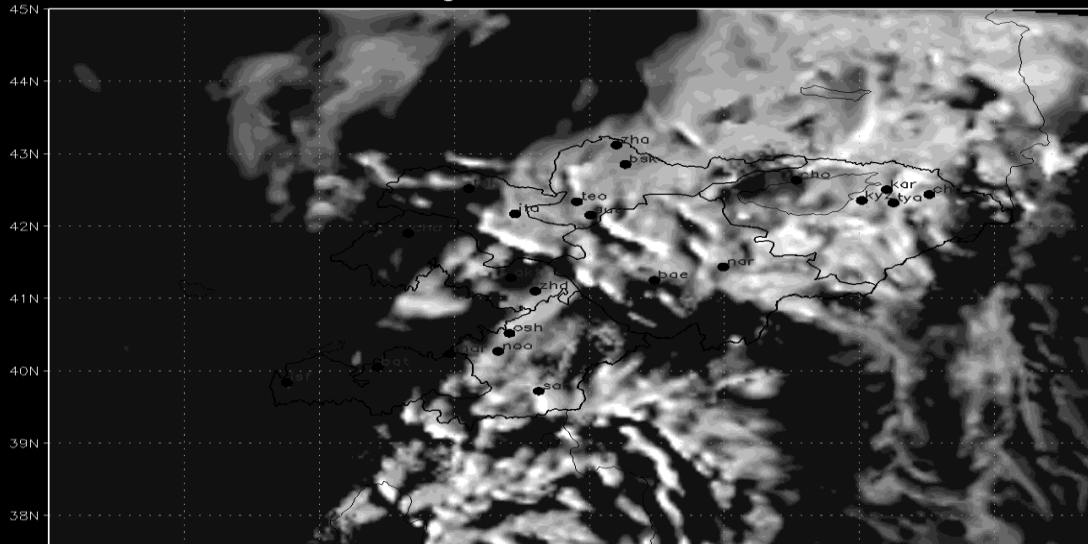


12.02.11.2017 Geopt, Wind, RH on 500, hPa 05:00 03.11.2017

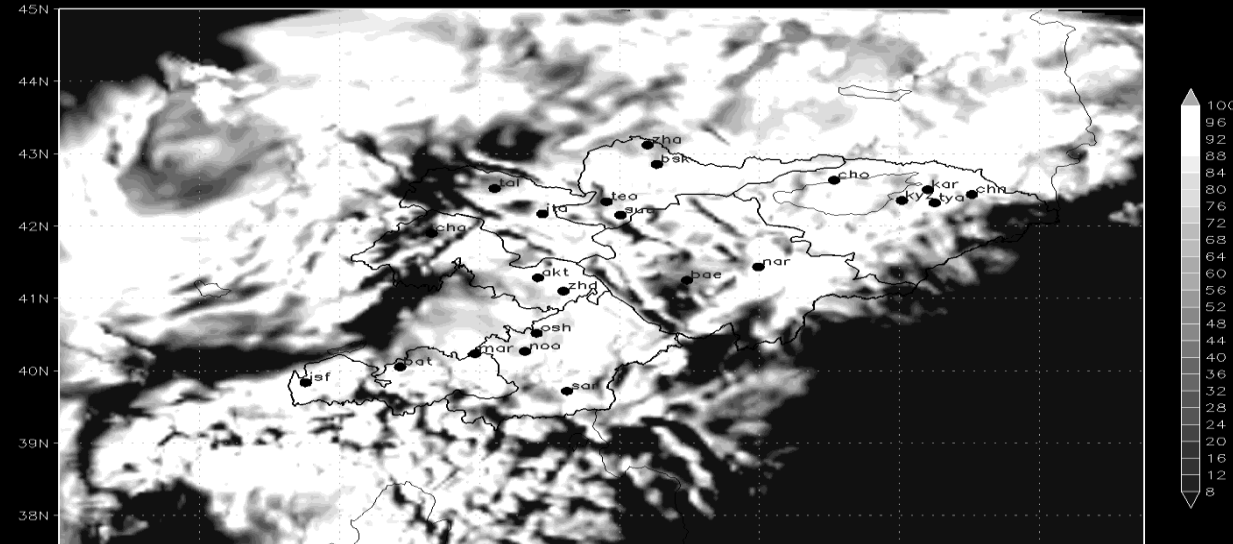


Forecast products the mesoscale model WRF-ARW

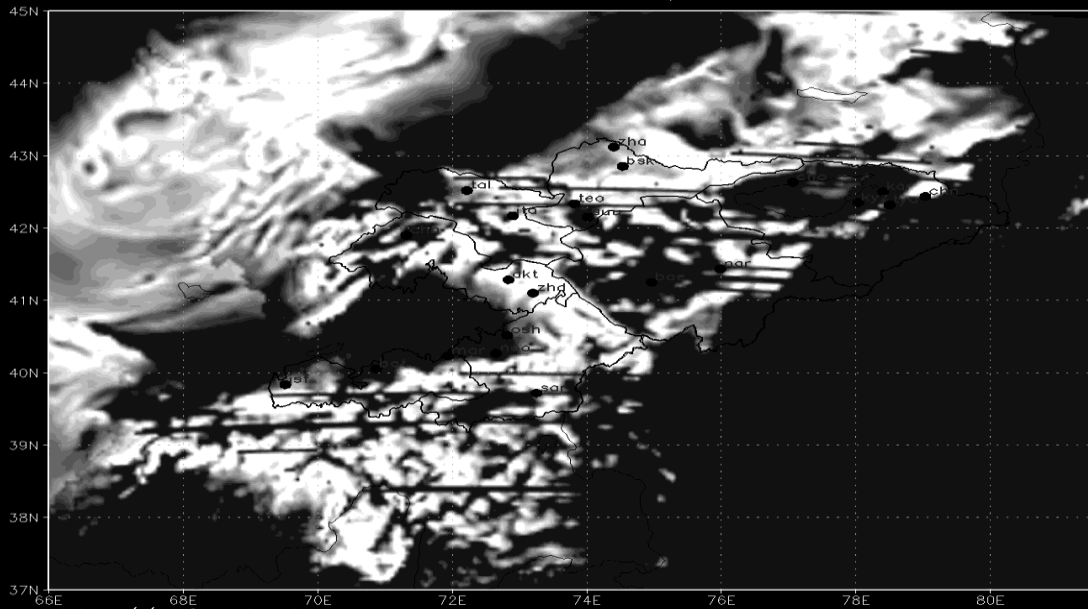
12.22.04.2015 High Cloudness, % 12 26.04.2015



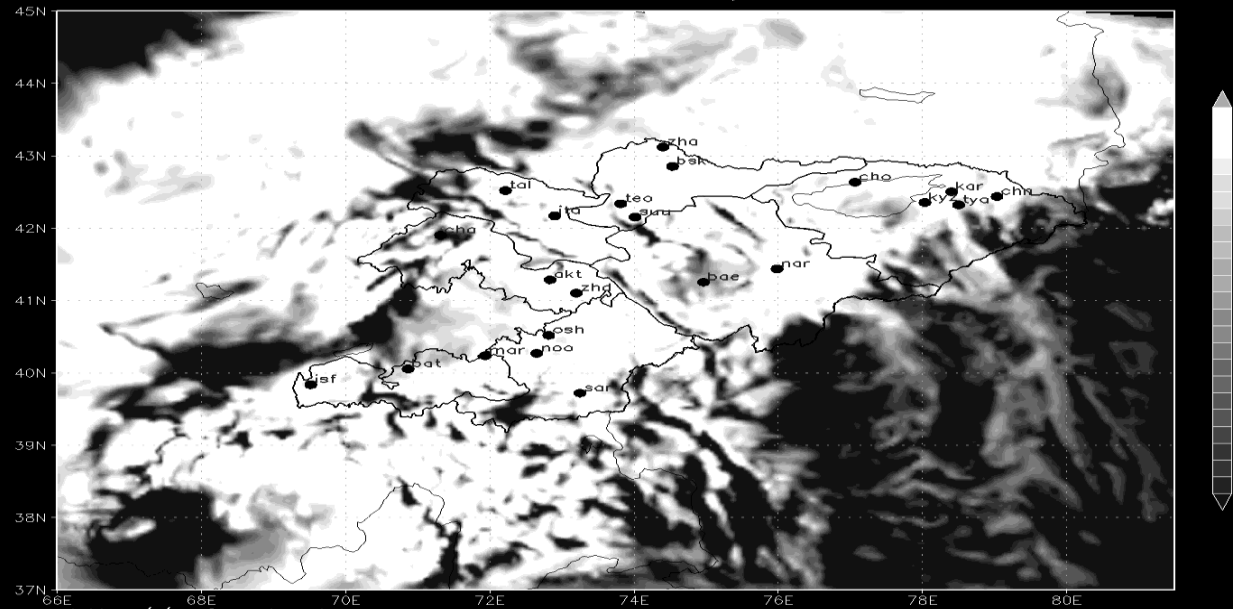
12.22.04.2015 Medium Cloudness, % 12 26.04.2015



12.22.04.2015 Low Cloudness, % 11 26.04.2015



12.22.04.2015 Total Cloudness, % 11 26.04.2015

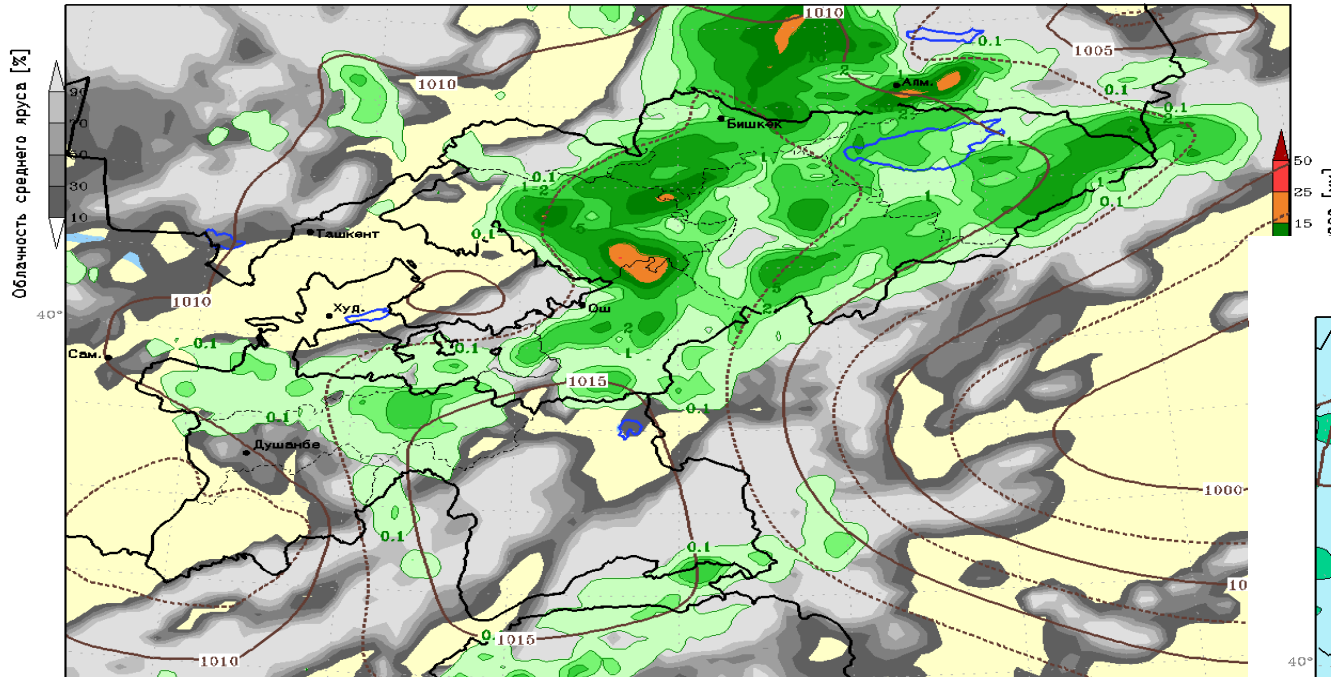


Implementation of the project SWFDP-CA

- ✓ created a special website;
- ✓ accesses to the forecast products from global and regional centers of WMO;
- ✓ the forecast products COSMO-RU (resolution 13 km);
- ✓ created "METEOALERT" for NHMS in Central Asia

COSMO-RU

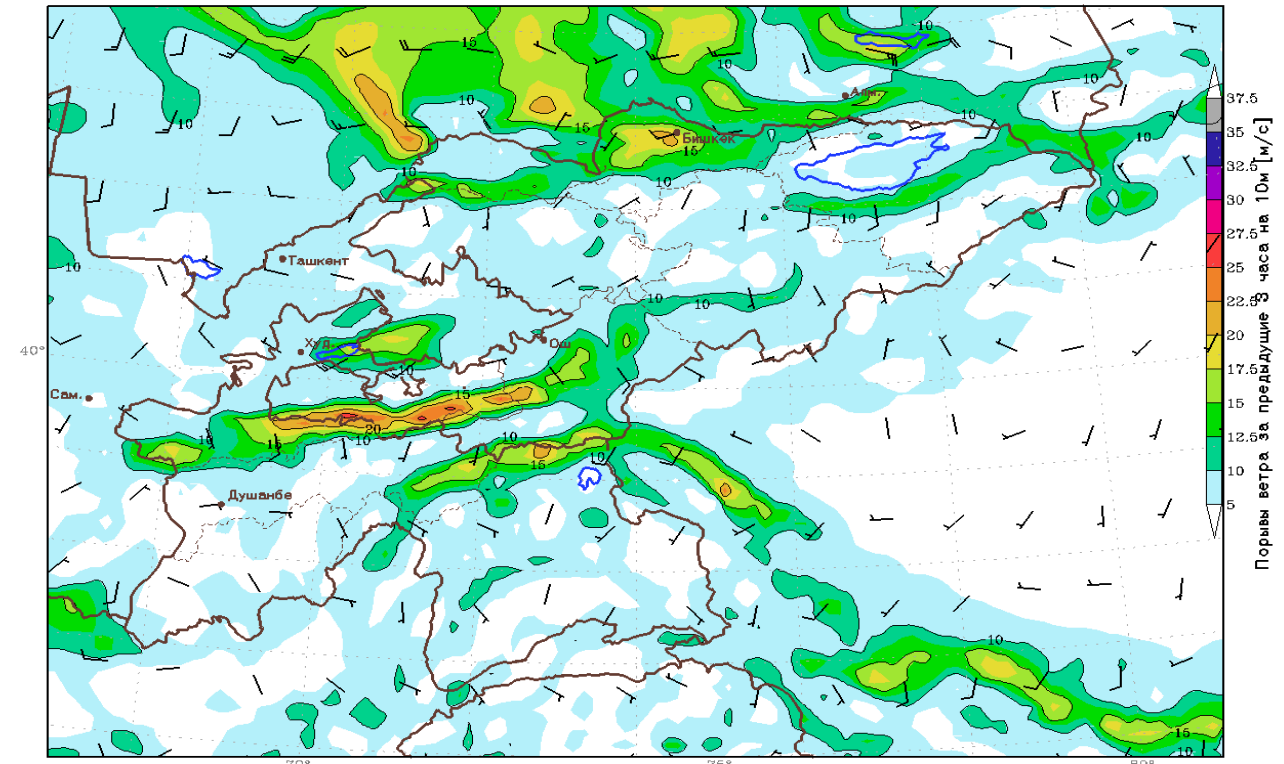
15:00 27июн 2016 (UTC):
Р ур. моря, облачность ср. яр., Осадки



Прогноз на 75ч. от 12:00 24июн 2016 (UTC)
COSMO-Ru 13.2км

— Давление на уровне моря

03:00 18окт 2017 (UTC): Ветер на 10м

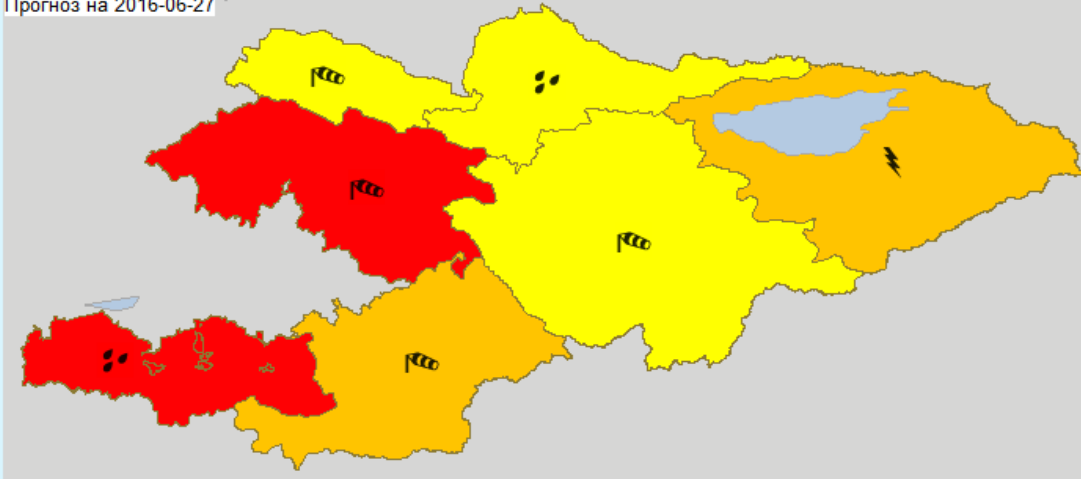


Прогноз на 63ч. от 12:00 15окт 2017 (UTC)
COSMO-Ru 13.2км

— Ветер на 10м

METEOALERT

Прогноз на 2016-06-27



Сортировать по: Степени интенсивности опасных явлений ▾

Баткенская область	
Джалал-Абадская область	
Таласская область	
Ошская область	
Чуйская область	
Нарынская область	
Иссык-Кульская область	

Степень интенсивности опасных явлений

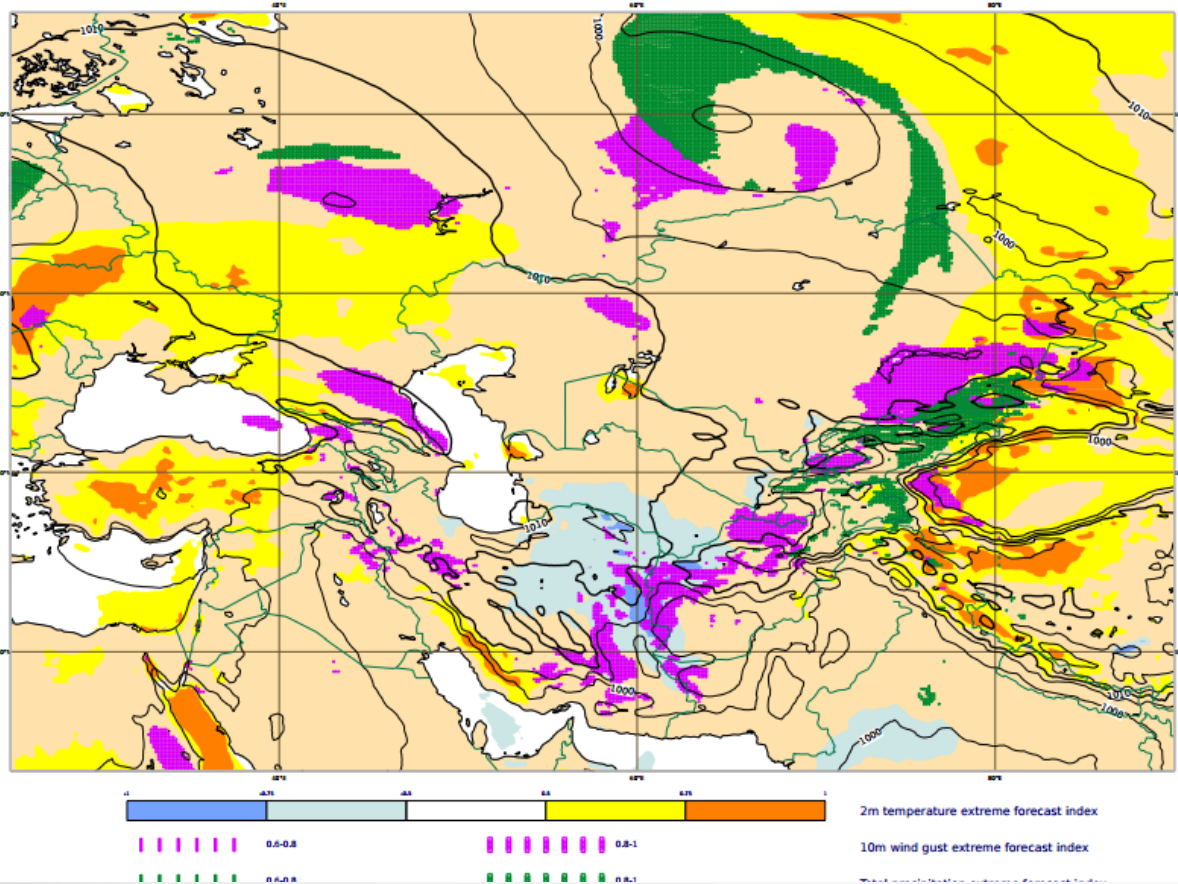
- Данные отсутствуют
- Оповещения о погоде не требуется
- Погода потенциально опасна
- Погода опасна. Имеется вероятность стихийных бедствий, нанесения ущерба
- Погода очень опасна. Имеется вероятность крупных разрушений и катастроф

Условные обозначения

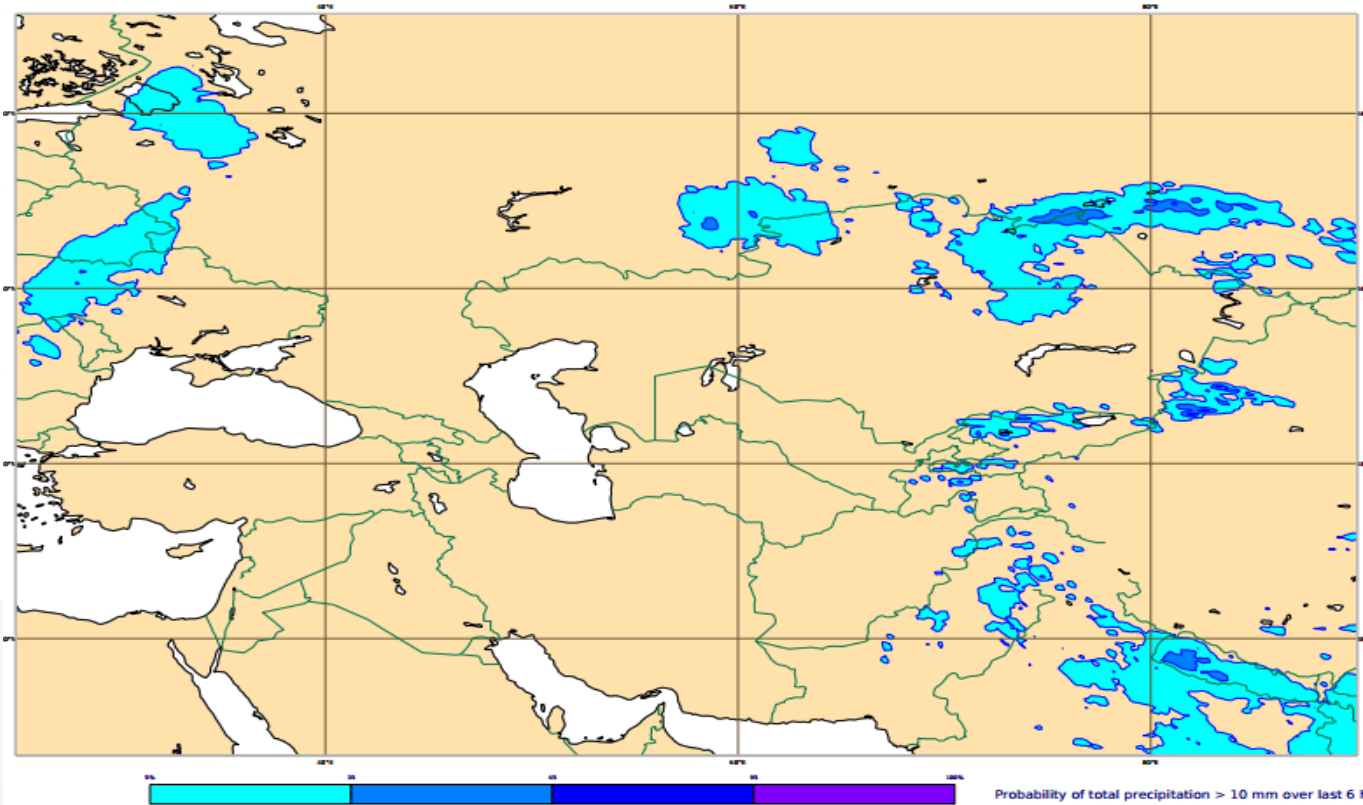
- Ветер
- Снег/Обледенение
- Заморозки
- Гроза
- Туман
- Очень высокая температура
- Очень низкая температура
- Прибрежные события
- Высокая пожароопасность
- Лавины
- Дождь
- Наводнение
- Паводок
- Сель

ECMWF-WFDP-CA

Multi-parameter EFI (24-h up to valid time) - Wednesday 13 Jul 2016, 12 UTC VT Friday 15 Jul 2016, 00 UTC Step 36
© ECMWF 2016



Total precipitation probability - Sunday 17 Jul 2016, 12 UTC VT Monday 18 Jul 2016, 12 UTC Step 24
© ECMWF 2016



STORM WARNING

The storm warnings on hazardous meteorological phenomena are issued with term from 48 to 96 hours ahead over territory of the Kyrgyz Republic .

Upon request of customers can be issued a special storm warning on unfavorable and hazardous meteorological phenomena in Issyk-Kul region (squall), in Chui valley and Bishkek (squall, thunderstorms and severe changing of air temperature) with a lead time of 1 to 12 hours.

Daily weather bulletin



Кыргыз Республикасынын Өзгөчө кырдаалдар министрлиги
Гидрометеорология боюнча агенттиги
Гидрометеорологиялык байкоолор, болжолдоолор жана маалыматтар менен камсыз кылуу башкармалыгы

Министерство чрезвычайных ситуаций Кыргызской Республики

Агентство по гидрометеорологии
Управление гидрометеонаблюдений, прогнозов и обеспечения информации

Аба ырайынын күндөлүк болжолдоо баракчасы 15-апрель 2015-ж.

Ежедневный бюллетень прогноза погоды 15 апреля 2015 г.

Шаньылым билдирүү

2015-жылдын 15-16-апрелдинде мезгил-мезгили менен жаан, тоолуу райондордо кар жаашы, айрым жерлерде жаан-чачын катуу жаашы күтүлөт. 17-18-апрелде Талас, Кемин ороондорунда, Чүй облусунун тоо этектеринде айрым жерлерде 0...-2° га чейин түшүк, Ысык-Көл облусунун чыгышында -1...-3° га чейин үшүк жүрүшү күтүлөт.

Мыйдак жаан-чачындуу аба ырайы айыл чарба иштерин, автоунаа, энергетика жана коммуналдык кызматтардын ишин жана кыштоо жайыттарда мады кармоону кыйынлатат. Мындай үшүк жана бактарын гүлдөрүн коргоочу.

2015-жылдын 15-16-апрелдинде күтүлгү жаан нөсөрү жаан-чачынга байланыштуу республиканын тоолуу жана тоо этектериндеги райондордо сел жүрүшү мүмкүн, дарыяларда суунун деңгээли көтөрүлүшү күтүлөт.

2015-жылдын 15-апрелин 17-апрелине чейин күтүлгү жаан жаан-чачынга байланыштуу Кыргызстандын тоолуу райондорунда: Бишкек-Ош (121-137, 198-265, 246-чыгарыма, Кочкор-Булак, 248-255 чыгарыма), Ала-Бука-Каныш-Кыя (62-100 чыгарыма) унаа жолдорунда кар көчкү коркунучу күтүлөт. Унаалардын ортосундагы кыймыл 500 метр аралыка чектелиши зарыл.

Штормовое предупреждение

15-16 апрели аралыгында дождь, в горных районах снег, местами осадки сильные. 17-18 апреля в Таласской, Кеминской долинах, в предгорных районах Чуйской области ночью ожидаются местами заморозки до 0...-2°, в отдельных районах Иссык-Кульской котловины до -1...-3°.

Такие погодные условия осложнят проведение сельскохозяйственных работ, вывоз и содержание скота на отгонных пастбищах, работу автотранспорта и предпринятый связи, энергетических и коммунальных служб. Заморозки такой интенсивности опасны для цветков плодовых культур.

15-16 апреля в связи с локальными зимними дождями в горных и предгорных районах республики селеопасно, на реках ожидается подъем уровня воды.

В период с 15 по 17 апреля в связи с ожидаемыми осадками на горных участках автодорог Кыргызстана: Бишкек-Ош (121-137, 198-265 км, Кочкор-Булак 248-255 км), Ала-Бука-Каныш-Кыя (62-100 км) ожидается опасность схода снежных лавин. На автодорогах при выборе лавноопасных участков необходимо строго соблюдать дистанцию между транспортными средствами 500 метров.

Бишкек 1015

16-апрелде Бишкек жана Ош шаарларында күтүлгөн аба ырайы

Бишкек шаарында мезгил-мезгили менен жаан жаашы күтүлөт. Батыштан соккон шамалдын ылдамдыгы 4-9 м/с. Абанын түнкү төмөнкү температурасы 5...-7° жылуу, күндүзгү жогорку температурасы 14...16° жылуу боюшу күтүлөт.

Ош шаарында мезгил-мезгили менен жаан жаашы күтүлөт. Батыштан соккон шамалдын ылдамдыгы 4-9 м/с. Абанын түнкү төмөнкү температурасы 8...10° жылуу, күндүзгү жогорку температурасы 15...17° жылуу боюшу күтүлөт.

Прогноз погоды в горных Бишкек и Ош на 16 апреля

В г. Бишкек временами дождь. Ветер западный 4-9 м/с. Минимальная температура воздуха ночью 5...-7°; максимальная температура воздуха днем 14...16°.

В г. Ош временами дождь. Ветер западный 4-9 м/с. Минимальная температура воздуха ночью 8...10°, максимальная температура воздуха днем 15...17°.

16-18-апрелде Кыргыз Республикасында күтүлгөн аба ырайы

16-апрелде мезгил-мезгили менен жаан, тоолуу райондордо кар жаашы, түнкүсүн айрым жерлерде жаан-чачын катуу жаашы күтүлөт. Тоолуу аймактарда жолдор тоңголок, тайгак болот. Батыштан соккон шамалдын ылдамдыгы секундасына 4-9 метрден, Ысык-Көл акваториясында 15-20 метрге жетет.

17-апрелде түнкүсүн айрым жерлерде жаан, тоолуу райондордо кар жаашы күтүлөт, күндүз Ысык-Көл, Нарын облустарынын айрым жерлеринде, Чүй, Талас, Жалал-Абад, Баткен облустарынын кээ бир тоолуу райондорунда жаан тоо этектеринде жаан-чачын күтүлөт. 18-апрелде түнкүсүн айрым жерлерде жаан, тоолуу райондордо кар жаашы күтүлөт, күндүз жаан-чачын күтүлбөйт. Тоолуу аймактарда жолдор тоңголок, тайгак болот. Батыштан соккон шамалдын ылдамдыгы секундасына 4-9 метрден, Ысык-Көл акваториясында 15-20 метрге жетет.

Прогноз погоды на Кыргызской Республике на 16-18 апреля

16 апреля временами дожди, в горных районах снег, ночью местами осадки сильные. На горных участках дорог снежный накат, гололедица. Ветер западный 4-9 м/с, по акватории оз. Иссык-Куль 15-20 м/с.

17 апреля ночью местами дожди, в горных районах снег, днем в Иссык-Кульской, Нарынской областях местами, в Чуйской, Таласской, Жалал-Абадской, Баткенской областях в отдельных горных и предгорных районах ожидаются осадки. 18 апреля ночью в отдельных районах дожди, в горах снег, днем без осадков. На горных участках дорог снежный накат, гололедица. Ветер западный 4-9 м/с, по акватории оз. Иссык-Куль 15-20 м/с.

19-20-апрелде Кыргыз Республикасында күтүлгөн аба ырайынын жакындагы болжолдоосу

19-апрелде түнкүсүн жаан-чачын күтүлбөйт, күндүз Ош, Жалал-Абад, Баткен облустарынын кээ бир райондорунда жаан-чачын жаашы мүмкүн, калган аймактарда жаан-чачын күтүлбөйт. 20-апрелде айрым жерлерде жаан, тоолуу райондордо кар жаашы күтүлөт. Абанын температурасы өтө ордуңтуу турат.

Ориентировочный прогноз погоды по Кыргызской Республике на 19-20 апреля

19 апреля ночью без осадков, днем в отдельных районах осадки. Жалал-Абадской и Баткенской областях возможны осадки, по остальной территории без осадков. 20 апреля в отдельных районах дожди, в горах снег. Колебание температуры воздуха.

АБАНЫН ТЕМПЕРАТУРАСЫ/°С (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА/°С)	16.04		17.04		18.04	
	түнкүсүн төмөнкү минимуму	күндүз жогорку максимуму	түнкүсүн төмөнкү минимуму	күндүз жогорку максимуму	түнкүсүн төмөнкү минимуму	күндүз жогорку максимуму
Чүй облусу (Чуйская область)						
Дыйканчылык аймактарында (тона земледелия)	3...-8	11...-16	2...-7	15...-20	3...-8	17...-22
Тоо этектеринде (прегорья)	1...-6	5...-10	0...-2 үшүк(зам)	10...-15	0...-2 үшүк(зам)	12...-17
Тоолуу райондордо (горные районы)	-2...+3	3...-8	0...-5	8...-13	-4...+1	10...-15
Сугамдар аралында (Суугамыркаева долина)	-2...+7	0...-5	-4...-9	0...-5	-3...-8	2...-7
Чон-Амуу ашуусунда (перевал Чон-Амуу)	-5...-10	0...-5	-5...-10	0...-5	-4...-9	-4...+1
Талас облусу (Таласская область)						
Дыйканчылык аймактарында (тона земледелия)	2...-7	9...-14	2...-7	15...-20	3...-8	17...-22
Айрым жерлерде (местами)			0...-2 үшүк(зам)		0...-2 үшүк(зам)	
Баткен облусу (Баткенская область)						
Дыйканчылык аймактарында (тона земледелия)	3...-8	10...-15	3...-8	15...-20	4...-9	17...-22
Ош, Жалал-Абад облустары (Ошская, Жалал-Абадская области)						
Дыйканчылык аймактарында (тона земледелия)	5...-10	12...-17	5...-10	16...-21	6...-11	18...-23
Тоо этектеринде (прегорья)	2...-7	10...-15	1...-6	13...-18	2...-7	15...-20
Тоолуу райондордо (Гостукулдаевы тоолору)	2...-7	9...-14	2...-7	15...-20	3...-8	17...-22
Чыгыш канатында (Ушары Чычкан)	0...-5	7...-12	-1...-6	10...-15	0...-5	12...-17
Чаткал аралында (Чыгышкандаевы долина)	0...-5	5...-10	-1...-6	10...-15	0...-5	12...-17
Алай өрөөнүндө (Алайская долина)	-2...-7	-2...+3	-4...-9	-2...+3	-3...-8	0...-5
Ысык-Көл облусу (Иссык-Кульская область)						
Дыйканчылык аймактарында (тона земледелия)	1...-6	7...-12	1...-6	7...-12	2...-7	9...-14
Чыгышында айрым жерлерде (по востоку местами)			-1...-3 үшүк(зам)		-1...-3 үшүк(зам)	
Бийик тоолуу райондордо (высокогорные районы)	-3...-8	0...-5	-6...-11	0...-5	-5...-10	-4...+1
Чон-Амуу ашуусунда (перевал Чон-Амуу)	-1...-6	0...-5	-2...-7	0...-5	-1...-6	1...-6
Нарын облусу (Нарынская область)						
Дыйканчылык аймактарында (тона земледелия)	0...-5	8...-13	-2...+3	10...-15	0...-5	11...-16
Кочкор районунда (Кочкорский район)	1...-6	9...-14	0...-5	13...-18	1...-6	14...-19
Кара-Кумуру аралында (Кара-Кумурская долина)	-2...+3	2...-7	-2...-7	0...-5	-1...-6	1...-6

Кыргыз Республикасында 14-апрелде саат 09:00 ден 15-апрелде саат 09:00 чоң чейин байкалган аба ырайы жөнүндө маалымат

Коркунучтуу метеорологиялык кубулуштардан Талас, Чүй, Өзгөн райондорунда жана Бишкек шаарында батыштан соккон, ылдамдыгы секундасына 15-20 метрге жеткен шамал катталды. Ысык-Ата районунда күн күрүктүрдү. Лейлек районунда туман түшүп, көрүү аралыгы 200 метр тоңомдуу. Алай районунда 15-апрелде түнкүсүн жаан катуу жаап коюму 14,0 мм тууду.

14-апрелде күндүз Чүй, Талас, Жалал-Абад облустарында коңкулдук аймактарда жана Кумтор каныгында жаан-чачын катталды (0,0-5,0 мм), калган аймактарда жаан-чачын катталган жок. Абанын жогорку температурасы Чүй, Талас, Ош, Жалал-Абад облустарынын ортодо жана Баткен облусунун дыйканчылык аймактарында 24...-31°, Кара-Буура районунда, Ысык-Көл облусунда жана Нарын облусунун дыйканчылык аймактарында 16...-21°, Түп районунда 13° жылуу болду.

15-апрелде түнкүсүн Чүй, Жалал-Абад, Ош, Нарын, Ысык-Көл облустарынын коңкулдук аймактарында, Талас облусунун Талас районунда жаан-чачын байкалды (0,5-10,0 мм), Баткен облусунда жаан-чачын катталган жок. Абанын төмөнкү температурасы Чүй, Талас, Ош, Жалал-Абад облустарынын ортодо жана Баткен облусунун дыйканчылык аймактарында 10...-15°, Ысык-Көл облусунда 7...-9°, Түп районунда 2° жылуу, Нарын облусунун дыйканчылык аймактарында 4...-8°, Кочкор районунда 10° жылуу болду.

Бишкек шаарында 14-апрелде абанын суткалык орточо температурасы климаттык нормадан 8,6° жогору болду. 14-апрелде күндүз абанын жогорку температурасы 29° жылуу, 15-апрелде түнкүсүн температурасы 13° жылуу болду.

Ош шаарында 14-апрелде күндүз абанын жогорку температурасы 28° жылуу, 15-апрелде түнкүсүн төмөнкү температурасы 14° жылуу болду.

Обзор погодных условий на территории Кыргызской Республики с 09:00 м.п.м. 14 апреля до 09:00 м.п.м. 15 апреля

Из опасных метеорологических явлений в Таласском, Чуйском, Узгенском районах и в г. Бишкек наблюдалось усиление западного ветра до 15-20 м/с. В Иссык-Атинском районе отмечался туман. В Лейлекском районе наблюдался туман с ухудшением видимости до 200 м. 15 апреля ночью в Алайском районе наблюдался сильный ветер, количество осадков составило 14,0 мм.

Днем 14 апреля на большей части территории Чуйской, Таласской, Жалал-Абадской областей и в урочище Кумтор наблюдались осадки (0,0-5,0 мм), по остальной территории осадков не отмечалось. Максимальная температура воздуха составила в долининной зоне Чуйской, Таласской, Ошской, Жалал-Абадской областей и в зоне земледелия Баткенской области 24...-31°, в Кара-Буурском районе, в Иссык-Кульской котловине и в зоне земледелия Нарынской области 16...-21°, в Топском районе 13°.

Ночью 15 апреля на большей части территории Чуйской, Жалал-Абадской, Ошской, Иссык-Кульской, Нарынской областей и в Таласском районе Таласской области наблюдались осадки (0,5-10,0 мм), в Баткенской области осадков не отмечалось. Минимальная температура воздуха составила в долининной зоне Чуйской, Таласской, Ошской, Жалал-Абадской областей и в зоне земледелия Баткенской области 10...-15°, в Иссык-Кульской котловине 7...-9°, в Топском районе 2°, в зоне земледелия Нарынской области 4...-8°, в Кочкорском районе 10°.

В г. Бишкек 14 апреля среднесуточная температура воздуха была выше климатической нормы на 8,6°. Максимальная температура воздуха днем 14 апреля составила 29°, минимальная температура воздуха ночью 15 апреля 13°.

В г. Ош максимальная температура воздуха днем 14 апреля составила 28°, минимальная температура воздуха ночью 15 апреля 14°.

Кыргыз Республикасында 2015-жылдын 16-18-апрелде күтүлгөн аба ырайынын болжолдоосу Кыргызстандын метеорологиялык байкоолор Баткен облусунда.

16-апрелде болжолдуу түндүк-Материкован А. 17-18-апрелде болжолдуу түндүк-Сүрөткөн У.Т. т.с. 31-62-27, 31-64-88 - саяматка. Республикасынын гидрометеорологиялык байкоолор, болжолдоолор жана маалымат үчүн өлкөнүн маанилүү аба ырайынын болжолдоосу (Гидрометеорология) кыргызстан Т.Г. Чариевич, т.с. 31-48-35.

Чариевич болжолдоо боюнча бардык суроолор боюнча ӨК ӨКМини каламатка (Гидрометеорология боюнча агенттигинин (Гидрометеорологиялык байкоолор, болжолдоолор жана маалымат үчүн өлкөнүн маанилүү аба ырайынын болжолдоосу) кыргызстан Т.Г. Чариевич, т.с. 31-48-35.

Прогноз погоды на Кыргызской Республике на 16-18 апреля 2015 г. телефон даярдоочу С.А. т.с. 31-62-27, 31-64-88.

Прогноз на 16 апреля составили Материкован А. на 17-18 апреля Сүрөткөн У.Т. телефон даярдоочу С.А. т.с. 31-62-27, 31-64-88.
Редактор: Наталья Утробина (гидрометеорология, прогноз и обеспечение информации) (Гидрометеорология) Чариевич Т.Г. т.с. 31-48-35.
По всем вопросам, связанным с выпуском бюллетеней, просьбой обращения в Управление гидрометеорологии, прогноз и обеспечения информации Агентства по гидрометеорологии - при МЧС КР на адресу: 720017, г. Бишкек, ул. К.Керейбекова (Коркунучтуу), т.с. 31-48-35, www.dni.gov.kg. Прогноз погоды передается в маалыматтык ташуу по радиопередаче 3130 кГц ежедневно с 13:00 до 13:15.

The daily weather bulletin includes weather forecast for 1-5 days for the 20-22 regions of the country, depending on the weather conditions.

HYDROLOGICAL HAZARDOUS PHENOMENA

The territory of the Kyrgyz Republic is exposed to mudflow and flash flood processes. An average each year there are about 73 emergency situations related to floods and mudflows which makes up to 29-30% of all emergencies in the country.



Mudflow, flash flood and flood

Almost all territory of the Kyrgyz Republic is prone to mudflow, flash flood and flood.

There are 3103 mudflow, flash flood rivers, the greatest number of them are located in the Naryn basin - 789, Kara-Darya basin - 666, Chu basin - 479, basin of rivers in the region of lake Issyk-Kul - 375, Talas river basin - 254.

Activation of mudflow and flood processes occurs when

- it heavy rains on saturated soil or dry soil that has poor absorption ability in the spring and summer time (70-80% of cases),
- intensive snow melting in some areas (up to 15% of cases),
- in the case of breaking dams of the mountain lakes (up to 10% of cases).

Storm warnings on mudflow, flash flood and flood

issue based on meteorological forecasts (heavy rainfall and intensive increasing of the air temperature) with a lead time from 10 hours to several days and it is disseminated according to the scheme.

There are criteria of hazardous water discharge that is calculated for hydraulic structures (dams, bridges, dams and channels) of each watercourse (catchment), at the location of the hydrological posts.

Project CARFFG

Hydrologic Research Center (HRC) and WMO are implementing Project on using CARFFG system in NHMS in Central Asia

In HRC was held special training on the operational use of the CARFFG system by experts NHMS Central Asia .

The specialists of Kyrgyzhydromet analyze products of the CARFFG system on the territory of Kyrgyzstan with the selection of studying cases (mudflows, flash floods that related to heavy rainfall).

CARFFG

CARFFG - Central Asia Regional Flash Flood Guidance

























Current Date: 2016-07-15 04:27 UTC

Nav Date: 2016-07-15 04:00 UTC

Year: 2016 Month: 07 Day: 15 Hour: 04 REGION: KYRGYZSTAN Submit

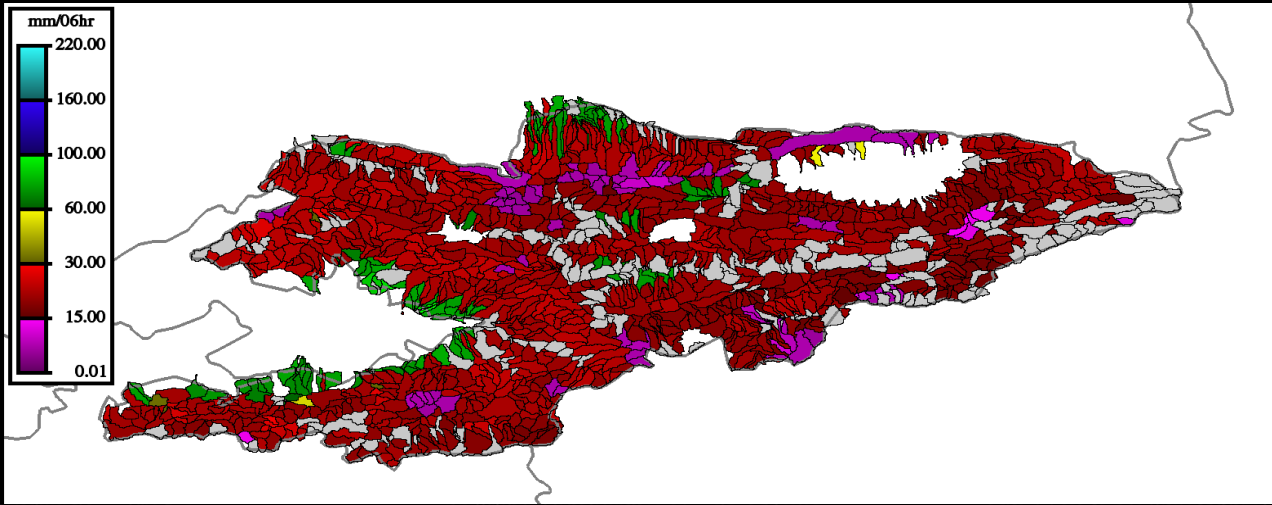
-1 Month -1 Day -6 Hours -1 Hour +1 Hour +6 Hours +1 Day +1 Month

Prev 6-hr Interval (00 UTC) Reset to Current Next 6-hr Interval (06 UTC)

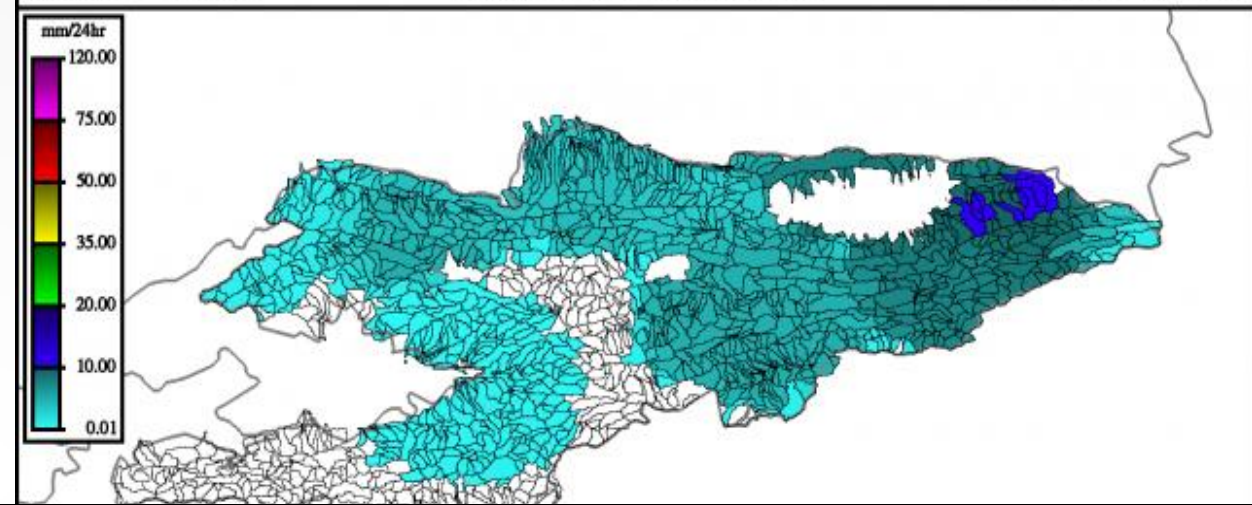
DT	MWGHE Precipitation	GHE Precipitation	Gauge MAP	Merged MAP	ASM	FFG	IFFT	PFFT
01-hr	 2016-07-15 04:00 UTC Test 12345	 2016-07-15 04:00 UTC Test 12345		 2016-07-15 04:00 UTC Test 12345		 2016-07-15 00:00 UTC Test 12345	 2016-07-15 00:00 UTC Test 12345	 2016-07-15 00:00 UTC Test 12345
03-hr	 2016-07-15 04:00 UTC Test 12345	 2016-07-15 04:00 UTC Test 12345		 2016-07-15 04:00 UTC Test 12345		 2016-07-15 00:00 UTC Test 12345	 2016-07-15 00:00 UTC Test 12345	 2016-07-15 00:00 UTC Test 12345
06-hr	 2016-07-15 04:00 UTC Test 12345	 2016-07-15 04:00 UTC Test 12345	 2016-07-15 00:00 UTC Test 12345	 2016-07-15 04:00 UTC Test 12345	 2016-07-15 00:00 UTC Test 12345	 2016-07-15 00:00 UTC Test 12345	 2016-07-15 00:00 UTC Test 12345	 2016-07-15 00:00 UTC Test 12345
24-hr	 2016-07-15 04:00 UTC Test 12345	 2016-07-15 04:00 UTC Test 12345	 2016-07-15 00:00 UTC Test 12345	 2016-07-15 04:00 UTC Test 12345				

Products of CARFFG

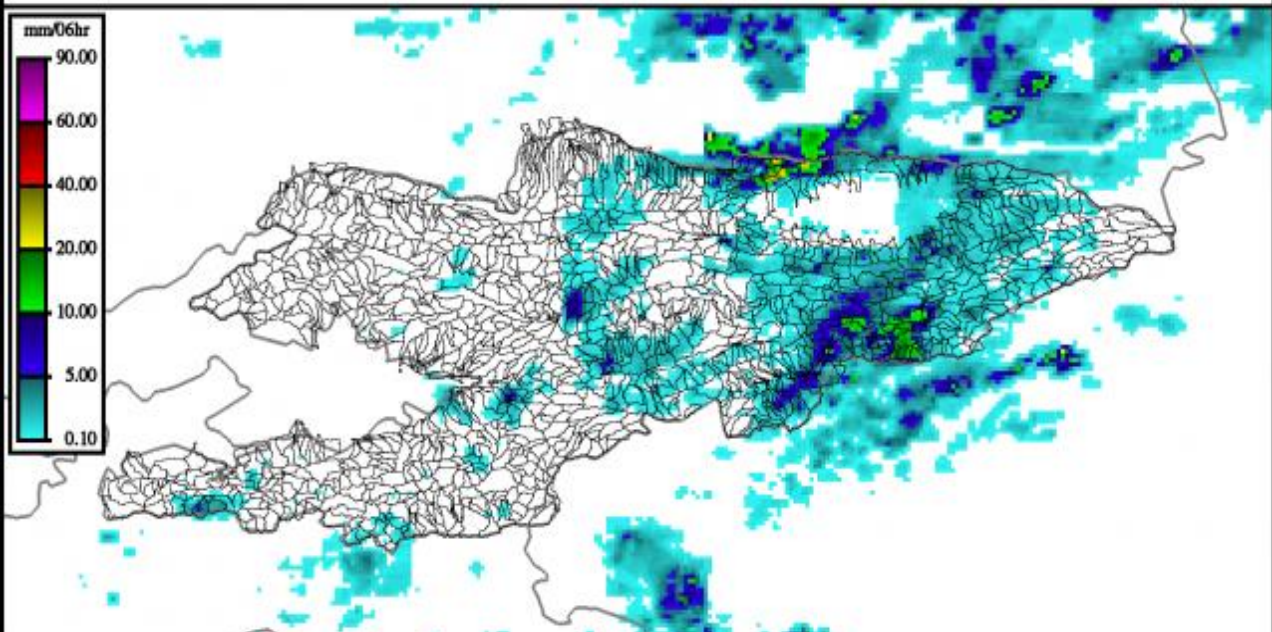
FFG - 06 hr 2016-07-12 12:00 UTC KYRGYZSTAN



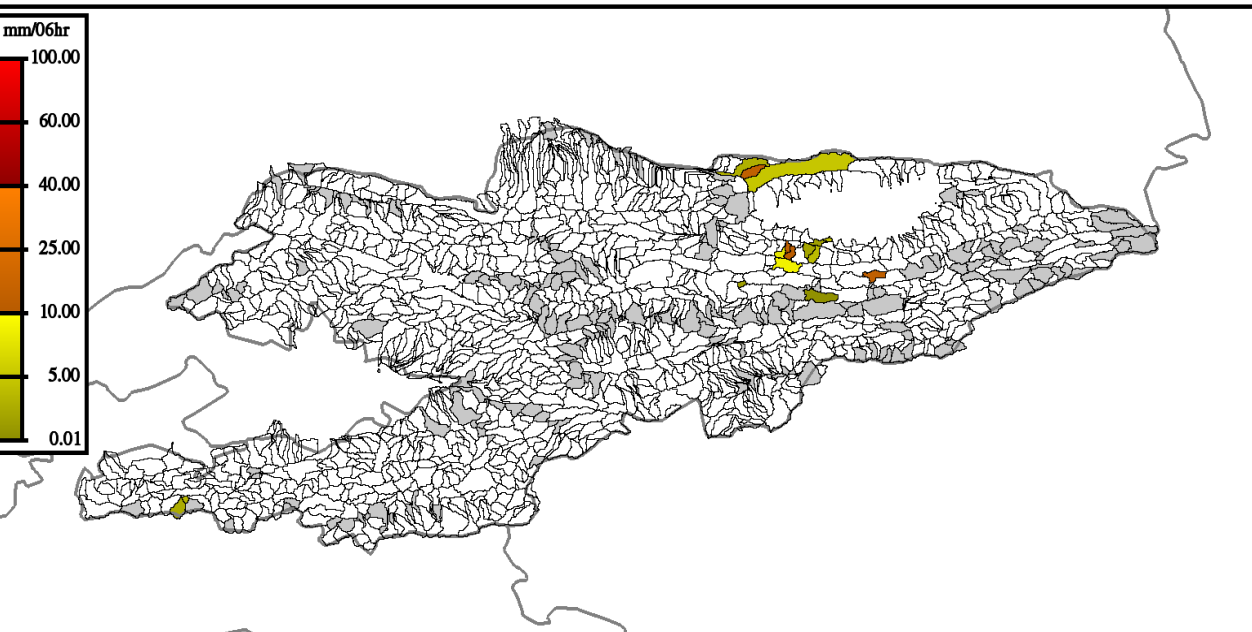
GMAP - 24 hr 2016-07-14 18:00 UTC KYRGYZSTAN



GHE - 06 hr 2016-07-14 22:00 UTC KYRGYZSTAN



PFFT - 06 hr 2016-07-14 18:00 UTC KYRGYZSTAN



Worksheet

Guidance on using products of the CARFFG

Date)	Parameters of the CARFFG	Description	Synoptically Situation	
14.07. 2016 г. за 15 СВ	GHE	<p>По северу Иссык-Кульской области количество осадков 5-10мм /6ч на склонах от 20 до 45 мм/6 ч.</p> <p>На южной части котловины на склонах от 5-25 мм/6ч Кара-Кужурской долине также -5-25 мм/6ч</p>	Осадки по котловине от 24 до 39 мм/12 ч	
	MWGHE	<p>По северу Иссык-Кульской области количество осадков 5-10мм /6ч на склонах от 20 до 45 мм/6 ч.</p> <p>На южной части котловины на склонах от 5-25 мм/6ч в Кара-Кужурской долине также -5-25 мм/6ч</p>		
	FFG	В горных и предгорных районах Чуйской, Иссык-Кульской областей FFG 0.1 -15 мм/6 ч.		
	IFFT	отсутствует		

The Avalanche Safety

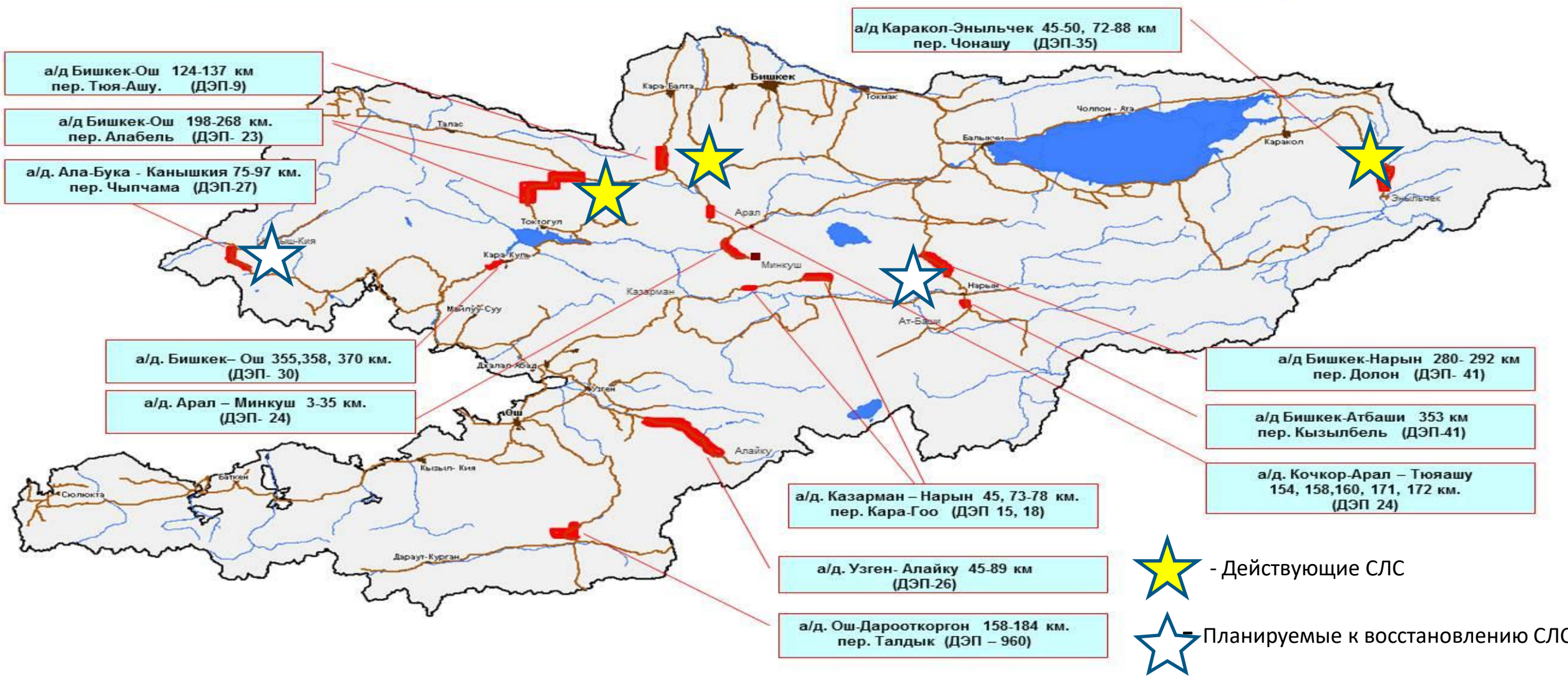
Around 42% of the territory of Kyrgyzstan is at risk of avalanches.

In present time in Kyrgyzstan it operates 3 avalanche observation stations, they are located on the strategic importance roads.

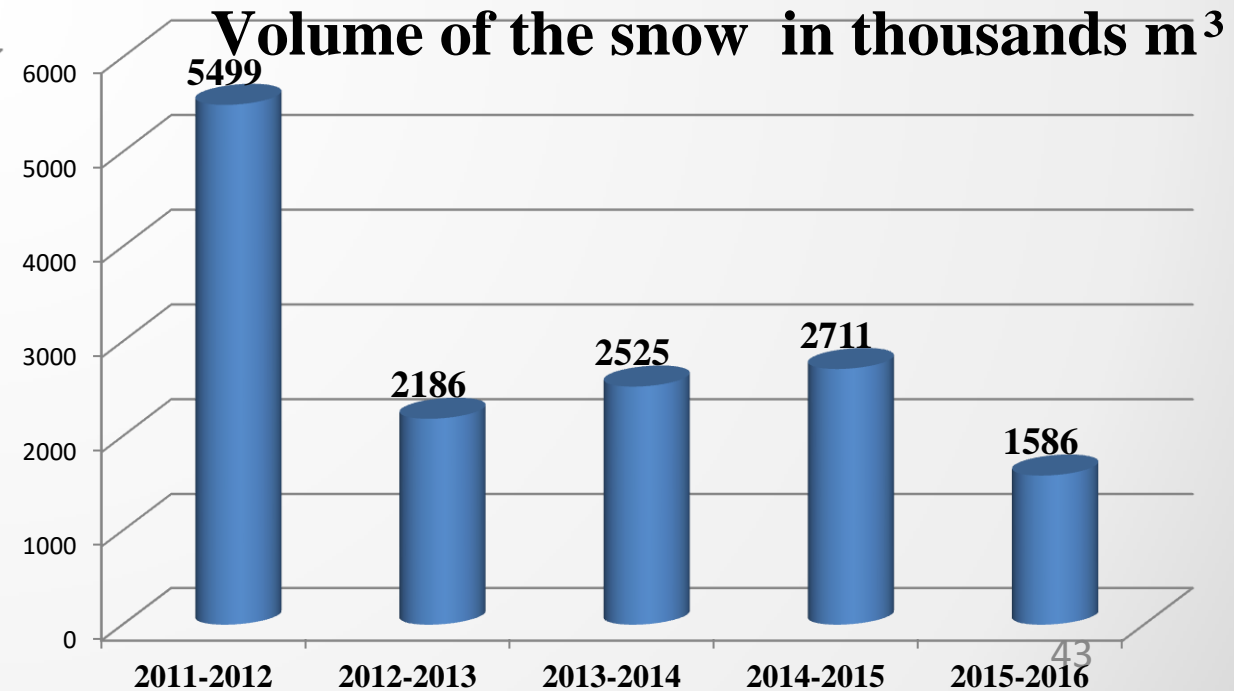
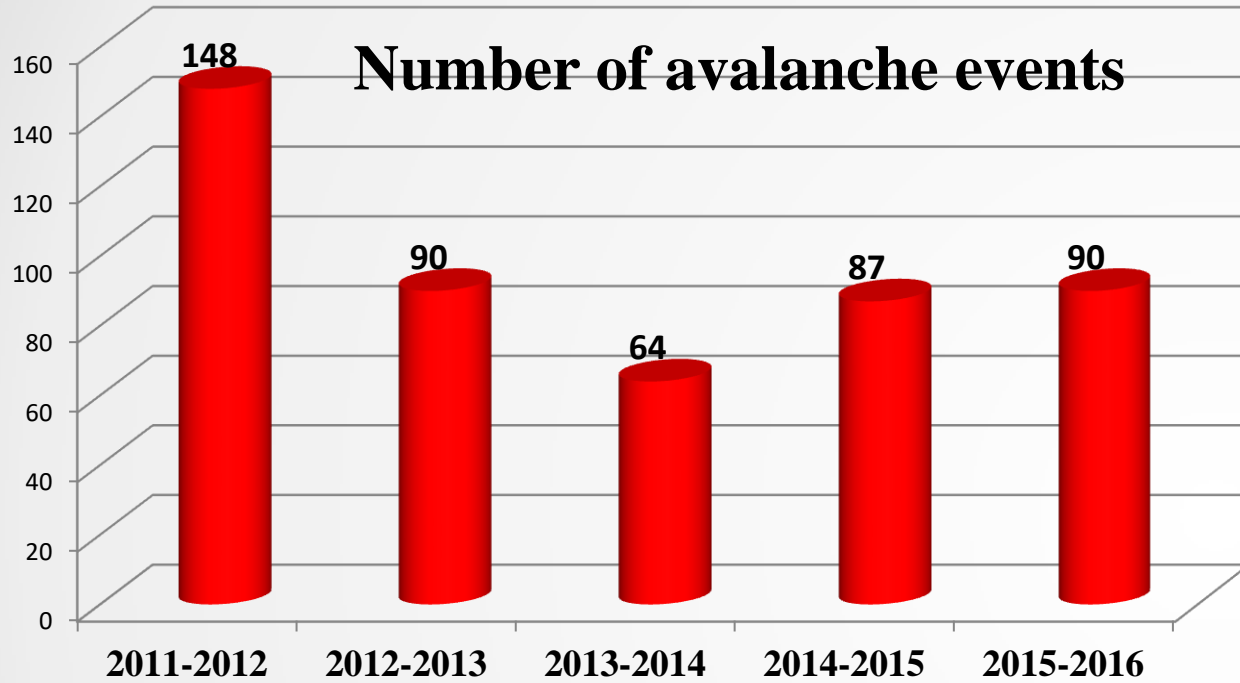
Experts of avalanche stations observe the snow pack to forecast the risk of avalanche occurrence. The collected information is transmitted to the Kyrgyzhydromet data collection center for to analyze and assessment risk and hazardous of the avalanche.

The Avalanche Safety

Обзорная карта – схема наиболее лавиноопасных участков на основных автодорогах республики



The Avalanche Safety



The Avalanche Safety

- Methodological guidelines for the compilation of daily avalanche forecasts for snow falls and increasing of the air temperature.
- Guidelines on the preventative measures avalanches by using artillery



Distribution of the hydrometeorological warnings

The office of President of the Kyrgyz Republic.



Government of the Kyrgyz Republic.



Department on management of population protection



Department on Disaster emergency response

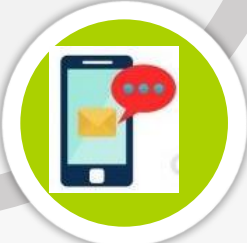


CENTER ON CRISIS MANAGEMENT

Mass Media



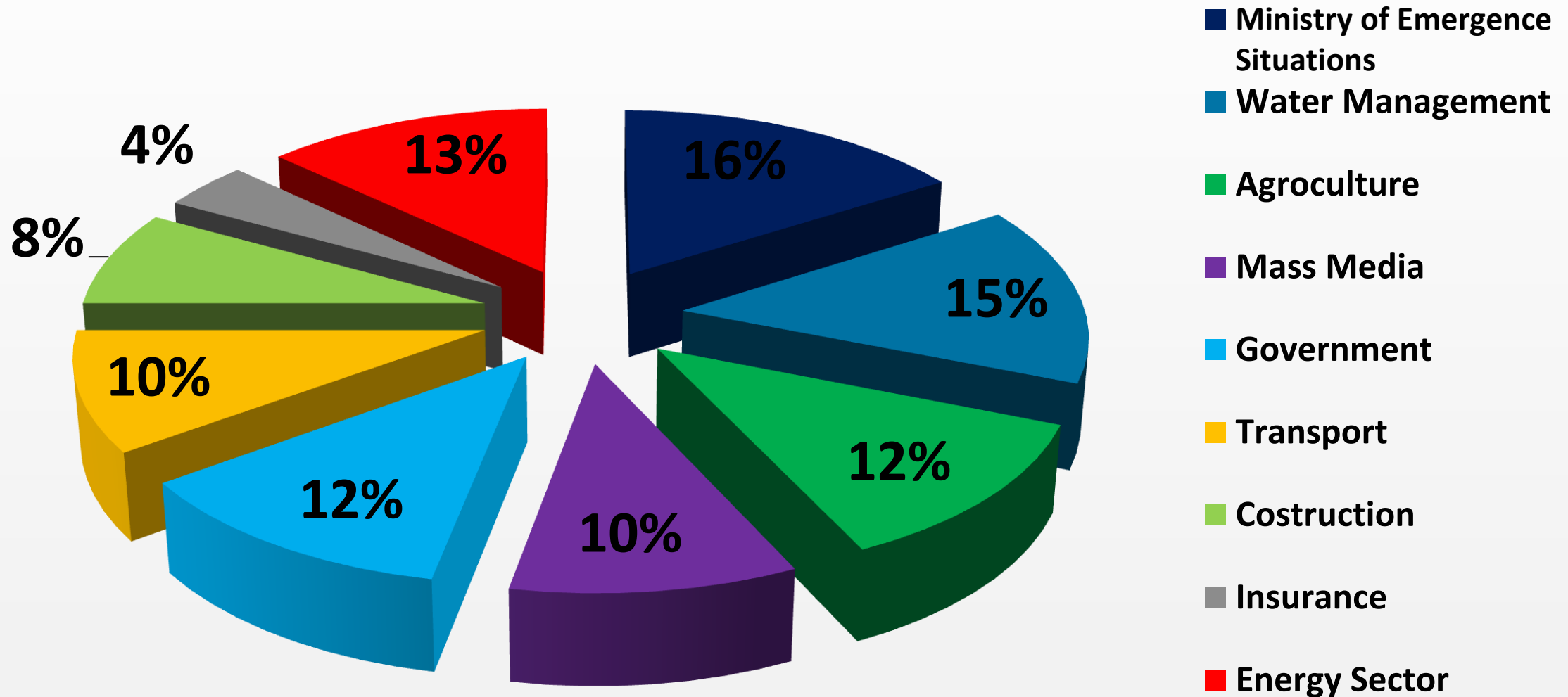
SMS messages



Distribution of the forecast products

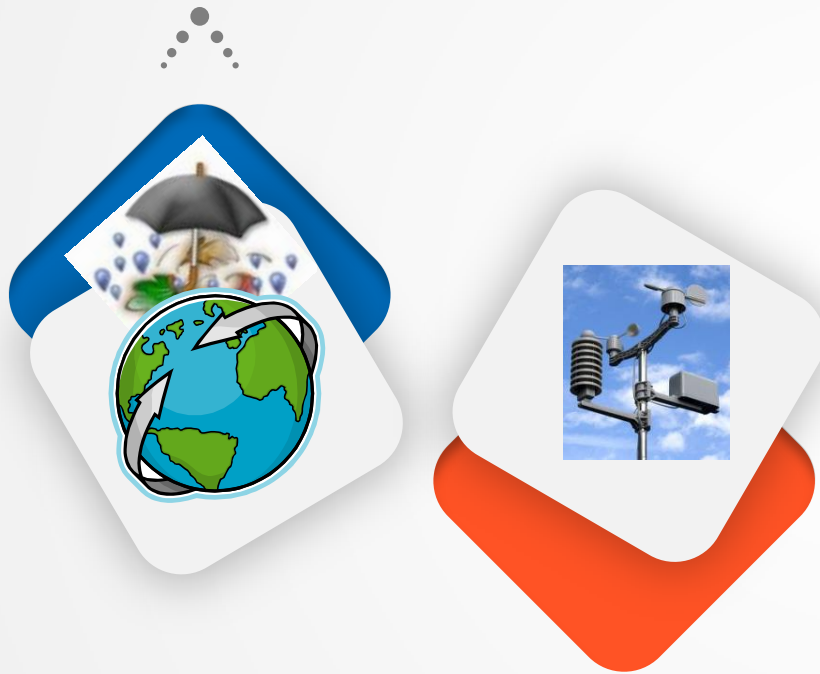
- The storm warnings about hazardous phenomena are distributed by the approved scheme to the government, ministries, media and other customers.
- The specialists of the Kyrgyzhydromet disseminate forecast products to the government, ministries, media and other users via e-mail, by phone, fax and SMS messages, as well as posted on the official website of the Kyrgyzhydromet www.meteo.kg;

Main customers of Hydrometeorological products



Challenges on hydro-meteorological forecasting

Lack of qualified staff



Lack of hydrometeorological observations

Lack of qualified specialists on forecasting, on NWP and IT

- Development of the meteorological observation network**
- Installation meteorological radars**
- Restoration the observations on radiosounding**

Challenges on hydro-meteorological forecasting

Lack on Hydrological modeling.



Lack of scientific research activity

Lack of modeling on the prediction of floods

The absence of scientific research activity for developing of new methods for forecast hazardous phenomena

μπαρακολούθηση φαινομένων

Challenges on hydro-meteorological forecasting

Lack of modeling on the prediction of avalanche



Method on preventive measures avalanches

Development of the modeling on avalanche prediction by using multi parameters (properties of the snow and weather conditions ...)

New method for holding preventive artificial avalanche for improvement of the avalanche safety

Thank you for your attention

