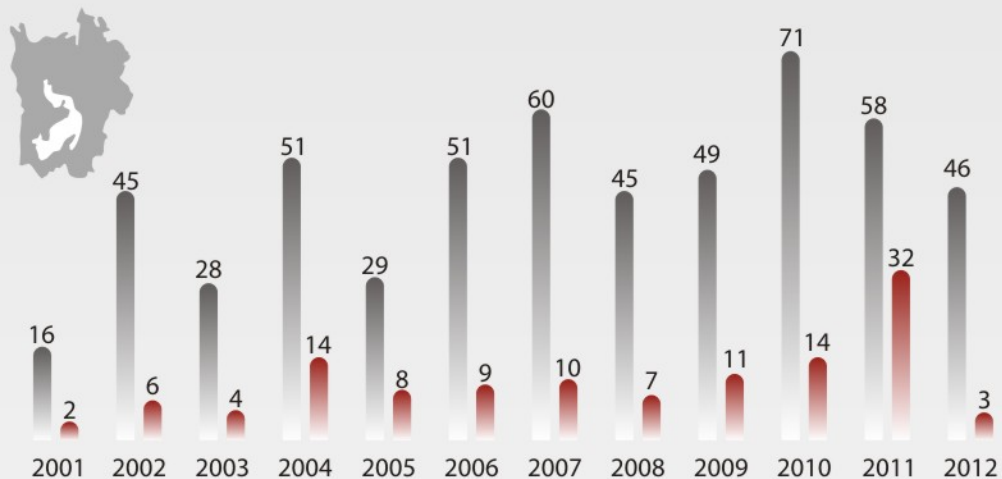




О ходе работ по созданию комплексной системы раннего предупреждения об опасных быстроразвивающихся гидрометеорологических явлениях на территории Черноморского побережья Российской Федерации



Краснодарский край



■ - общее количество

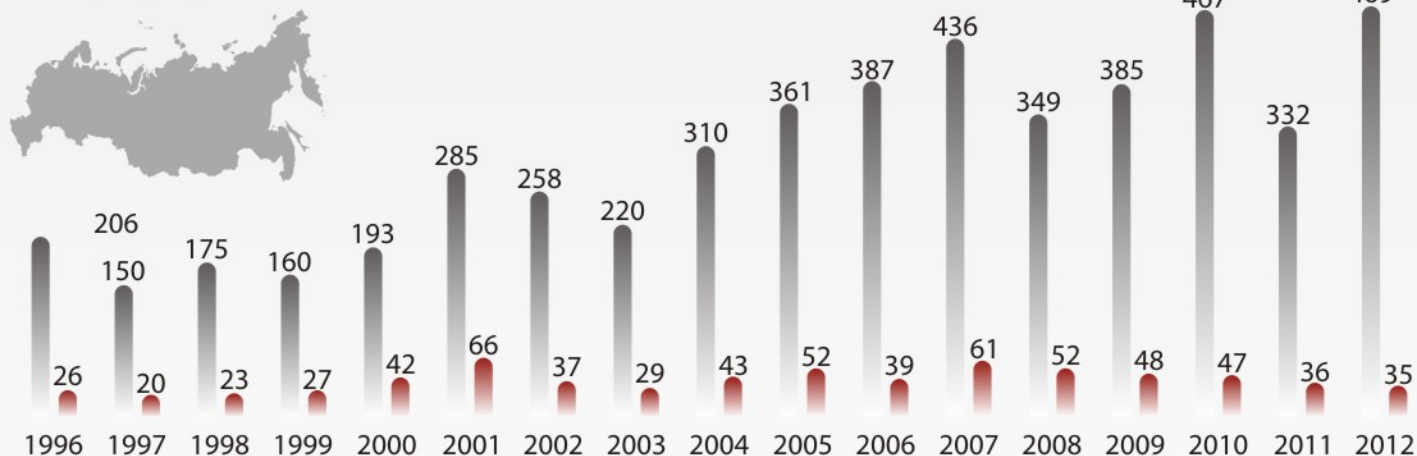
■ - непредсказанные опасные явления

В Краснодарском крае отмечаются такие опасные явления, как паводки, сильные ливни, сели, лавины, смерчи, бора, тягун, нагоны

Повторяемость очень сильных осадков:

- ✦ в предгорных районах
1-2 раза в год
- ✦ на юго-западе края
1 раз в 1-2 года
- ✦ на остальной территории
1 раз в 7-10 лет

Россия



- ✦ Технический проект «Система раннего обнаружения и информирования об опасных быстроразвивающихся гидрометеорологических явлениях на территории Черноморского побережья России»

Книга 1 «Общесистемные технические решения»

Книга 2 «Проектно-технические решения и спецификации на компоненты системы в рамках 2-го этапа»

Книга 3 «Проектно-технические решения и спецификации на компоненты системы в рамках 3-го этапа»

- ✦ **Введены в эксплуатацию:**

- 15 автоматических гидрологических постов;
- 8 автоматических осадкомерных постов;
- 2 автоматических метеорологических комплекса;
- центр сбора гидрометеорологических данных (г. Сочи);
- аппаратно-программный комплекс Центра оперативного прогнозирования системы (г. Краснодар);
- телекоммуникационная подсистема;
- 5 морских автоматизированных постов;
- комплекс приема спутниковой информации;
- мобильная гидрологическая лаборатория.



Автоматические гидрологические и осадкомерные посты

● Автоматические гидрологические посты (15)

● Автоматические осадкомерные посты (8)





МОРСКИЕ БЕРЕГОВЫЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ПОСТЫ



Обеспечиваются измерения:

- ✦ уровня и расхода воды;
- ✦ количества и интенсивности осадков;
- ✦ скорости и направления ветра;
- ✦ температуры и влажности воздуха;
- ✦ атмосферного давления;
- ✦ температуры почвы;
- ✦ высоты снежного покрова.



АМС «Адлер»



АГП «Мацеста»



АОП «Медовеевка»



Реализована на базе автомобиля УАЗ-Патриот.

ОБЕСПЕЧИВАЮТСЯ ИЗМЕРЕНИЯ:

- ✦ уровня и температуры воды;
- ✦ скорости течения и расхода воды;
- ✦ толщины снежного покрова.

Предусматриваются возможности измерения указанных параметров в труднодоступных районах, а также технического обслуживания гидрологических и осадкомерных постов.



ОБЕСПЕЧИВАЮТСЯ ИЗМЕРЕНИЯ:

- ✦ уровня воды в море;
- ✦ температуры воды;
- ✦ волнение (среднее, максимальное, период);
- ✦ атмосферное давление.

Обеспечивается телеметрия данных в Центр сбора и обработки.



Реализуется прием и обработка данных с полярно-орбитальных ИСЗ:

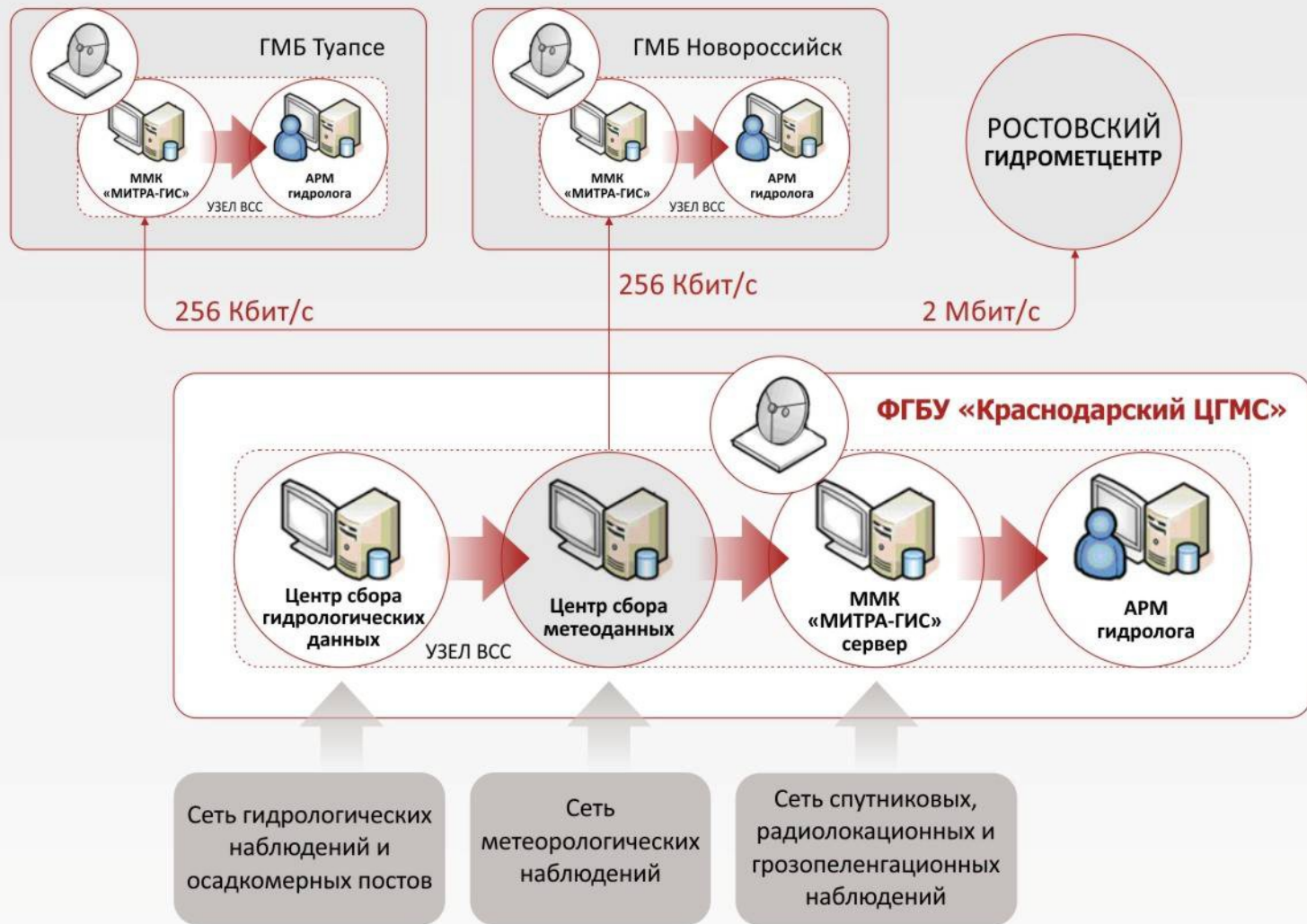
NOAA (POES)

Met Op (A и B)

Метеор-М.

ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ:

- ✦ приём и накопление данных;
- ✦ визуализация и анализ данных;
- ✦ автоматическая обработка данных, включая облачный покров;
- ✦ интеграция данных и результатов обработки в АПК ЦОП системы.



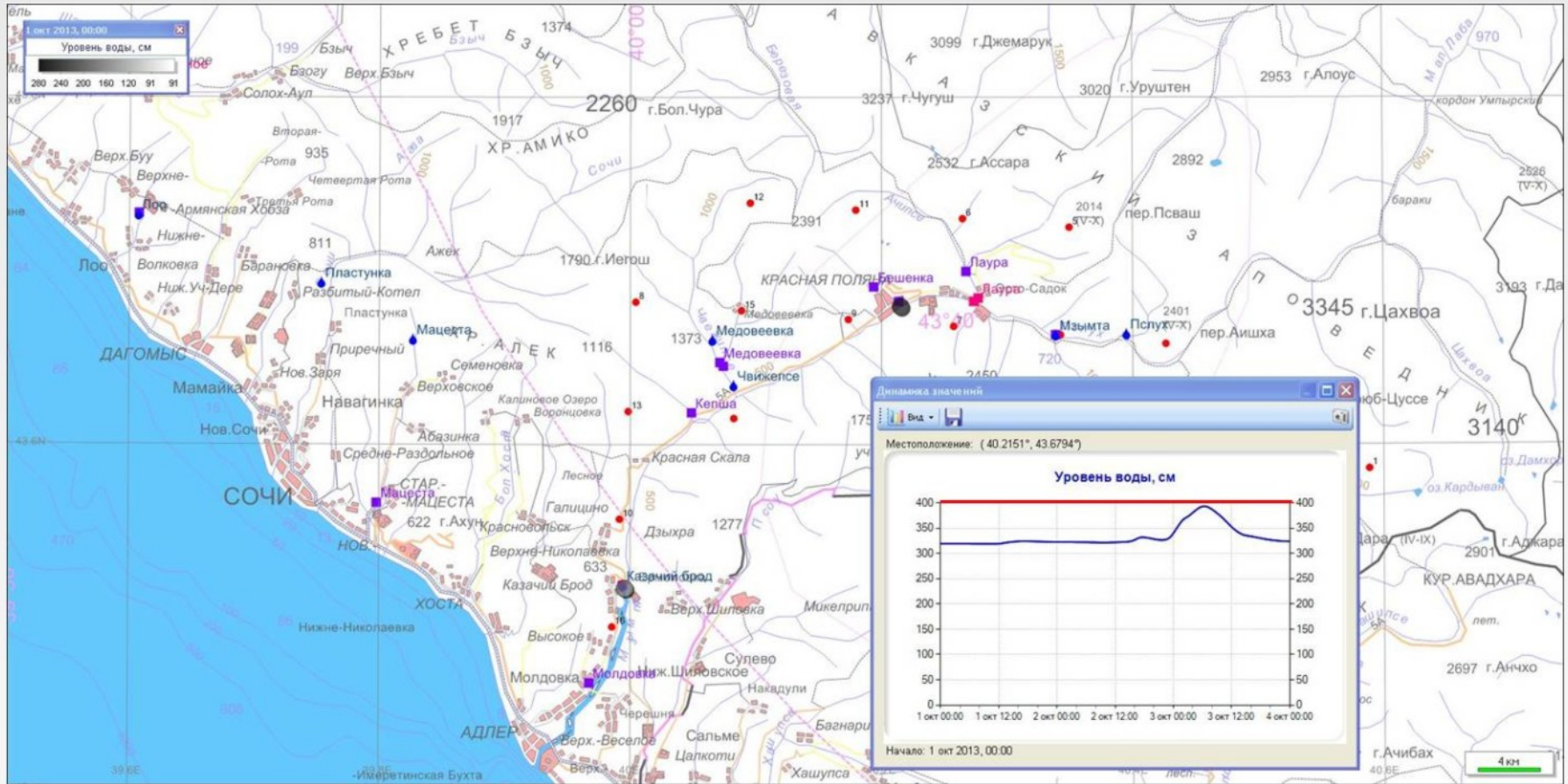
Развитие подсистемы осуществляется на базе действующей системы телесвязи Росгидромета с целью обеспечения своевременного сбора и распространения данных наблюдений и обработанной информации, увеличение которой ожидается на различных участках сети в 10-30 раз



Функции и задачи

- ✦ Сбор, обработка и хранение данных от пунктов наблюдательной сети, находящихся на территории Черноморского побережья России.
- ✦ Анализ поступающих данных для своевременного обнаружения возникновения какого-либо опасного быстроразвивающегося гидрометеорологического явления.
- ✦ Формирование прогноза опасных явлений для опеределенного региона его развития.
- ✦ Оперативная передача результатов прогноза потребителям по схемам оповещения (в первую очередь, в ЦУКС ГУ МЧС России по Краснодарскому краю и в ЕДДС Администрации Краснодарского края).

Прогноз уровня воды в Красной Поляне на 2-4 октября

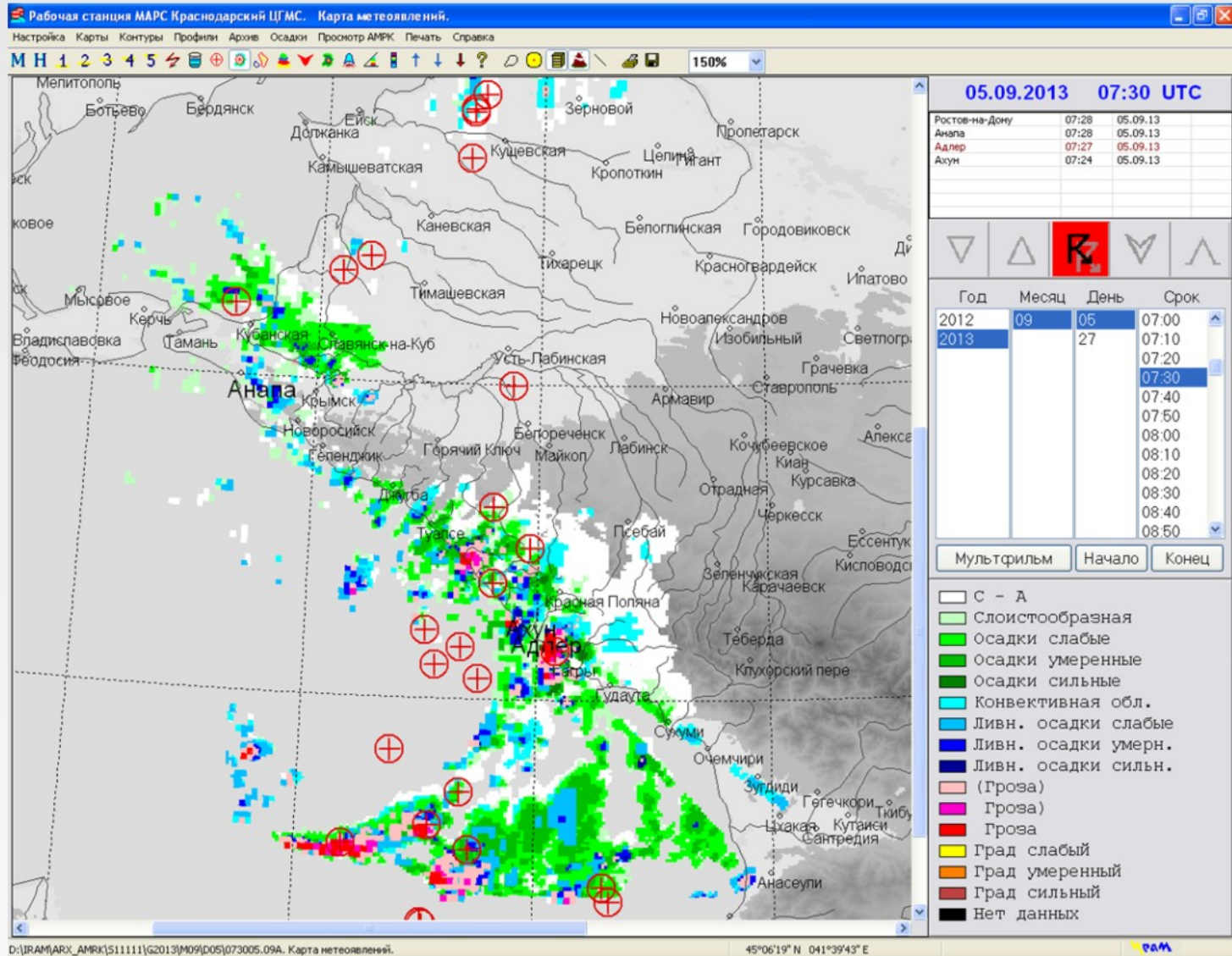




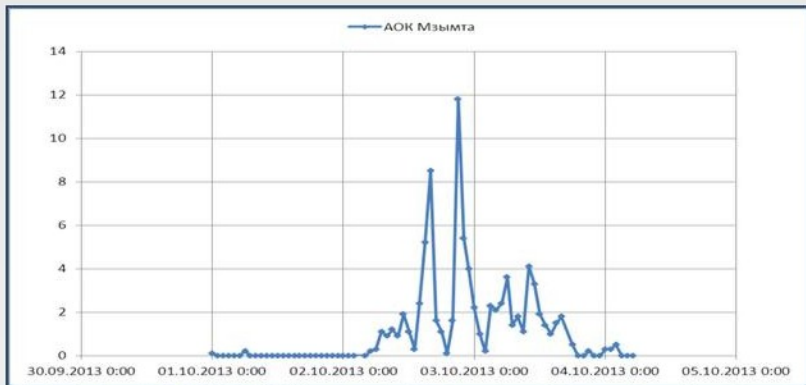
Данные фактических наблюдений в Красной Поляне на 2-4 октября



Комплексная карта радиолокационной информации и данных грозопеленгационной сети за срок 11:30 МСК 05.09.2013 г.

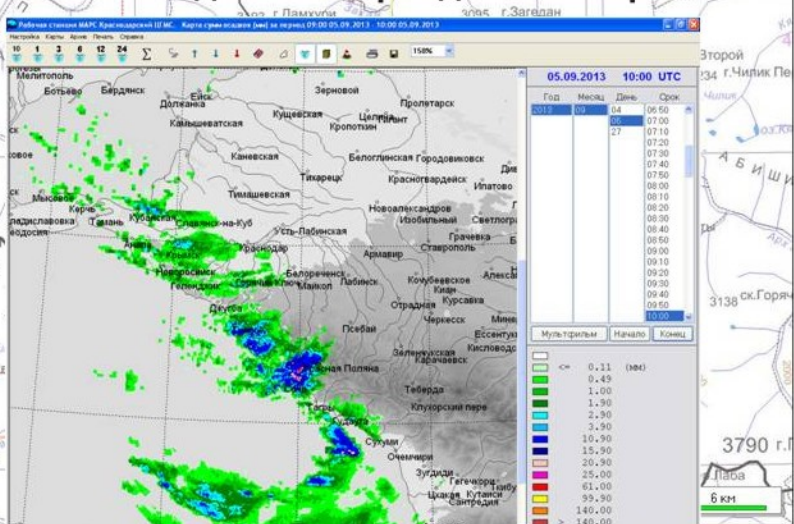
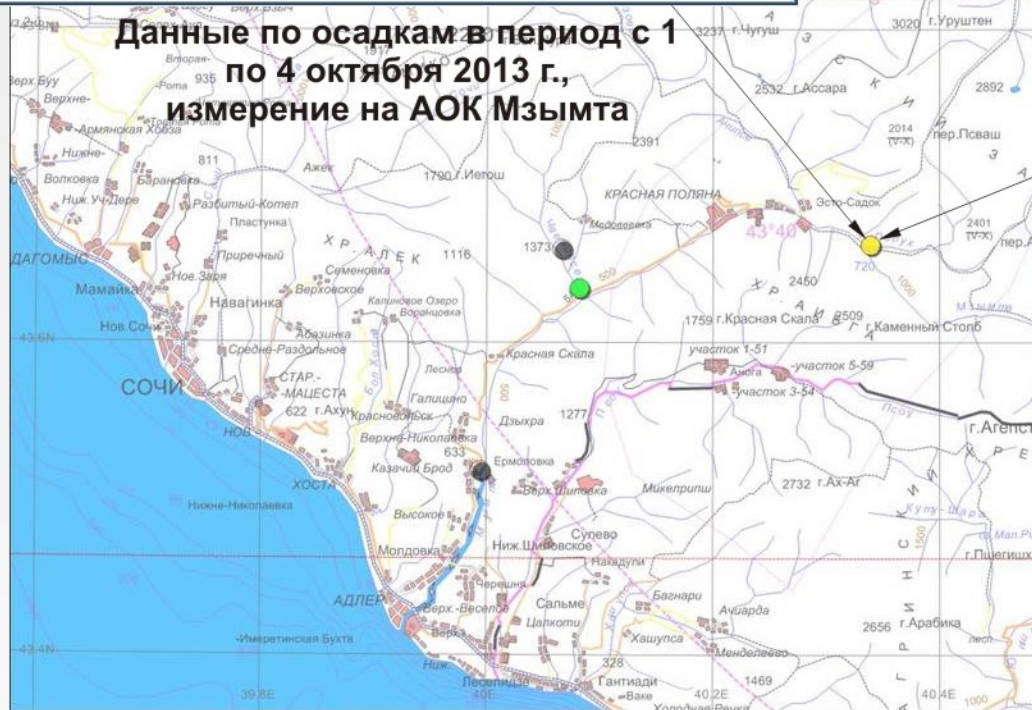


Представление данных метеорологического прогноза от модели COSMO-RU и результатов измерения осадков в пунктах осадкомерной сети



Данные по осадкам в период с 1 по 4 октября 2013 г., измерение на АОК Мзымта

Данные COSMO-RU с прогнозом осадков на период 2-4 октября 2013 г.




Точками на карте представлены пункты осадкомерной сети

ПОТРЕБИТЕЛИ ИНФОРМАЦИИ ЦОП

ВЫСОКОСКОРОСТНЫЕ КАНАЛЫ СВЯЗИ

Краснодарский ЦГМС
ЦОП

АПК ЦОП



ГУ МЧС России
по Краснодарскому краю

Центр управления
в кризисных
ситуациях



Южный региональный
центр МЧС России,
г. Ростов-на-Дону

Центр управления
в кризисных
ситуациях



Дежурно-диспетчерская
служба администрации
Краснодарского края

территориальная
автоматизированная
система
централизованного
оповещения



СМИ

КАНАЛЫ
СВЯЗИ ТАСЦО

Дежурно-диспетчерская
служба муниципального
образования

Терминалы
ТАСЦО

СМИ

- ✦ Аппаратные средства и системное программное обеспечение
- ✦ Автоматизированная информационно-управляющая система (реализация Регламента, прогнозирование ситуации, формирование сообщений)
- ✦ Оборудование для модернизации узла ведомственной сети связи Росгидромета
- ✦ Оборудование и программные средства для многофункционального метеорологического комплекса МИТРА
- ✦ Комплекс приема спутниковой информации АЛИСА-СК
- ✦ Программные средства ГИС «Метео»;
- ✦ Программные средства для улучшения прогнозирования опасных гидрометеорологических явлений в бассейне р.Мзымта
- ✦ Программные средства для получения, обработки и представления радарной информации
- ✦ Аппаратно-программные средства телекоммуникационной подсистемы



СПАСИБО за ВНИМАНИЕ!