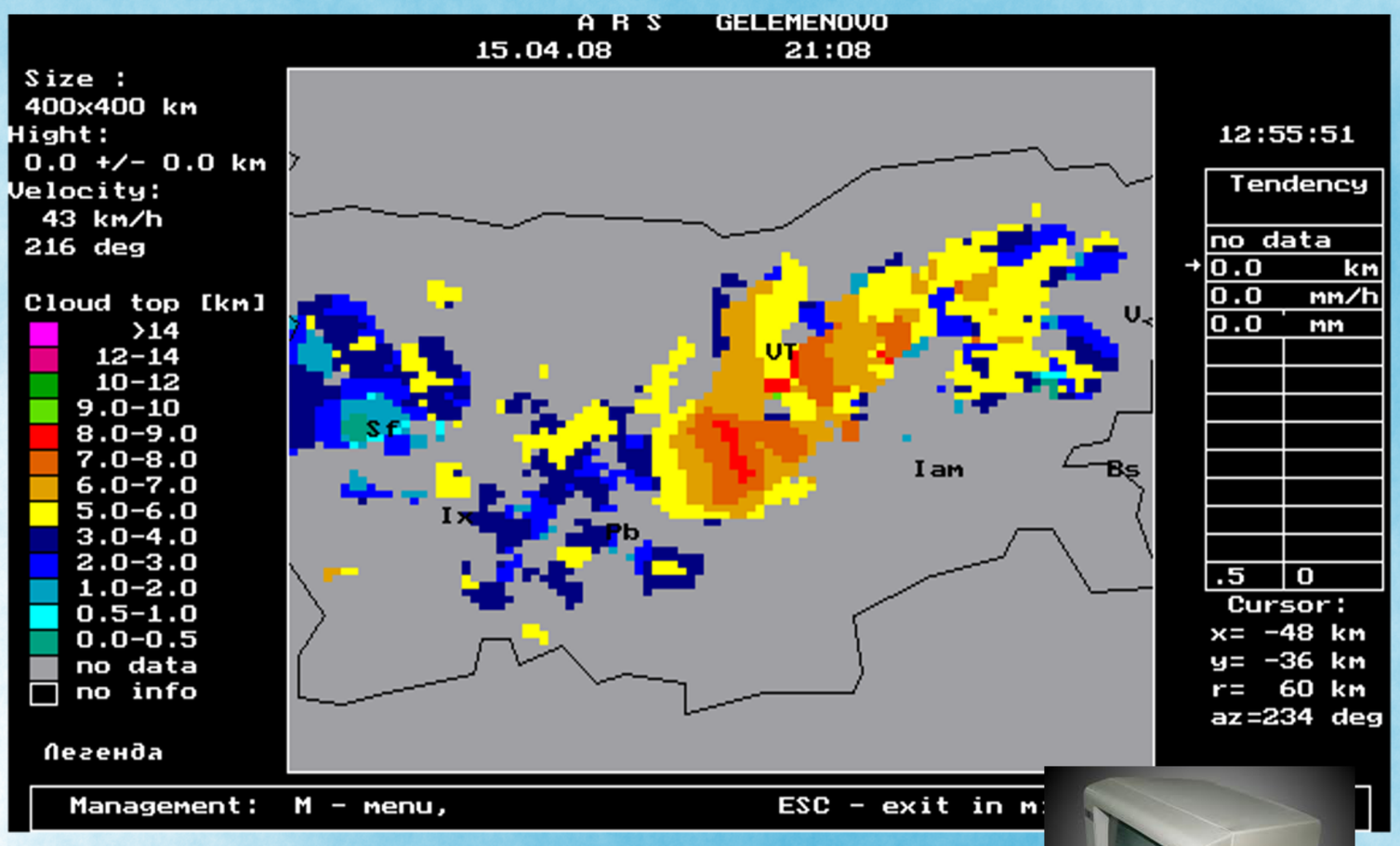
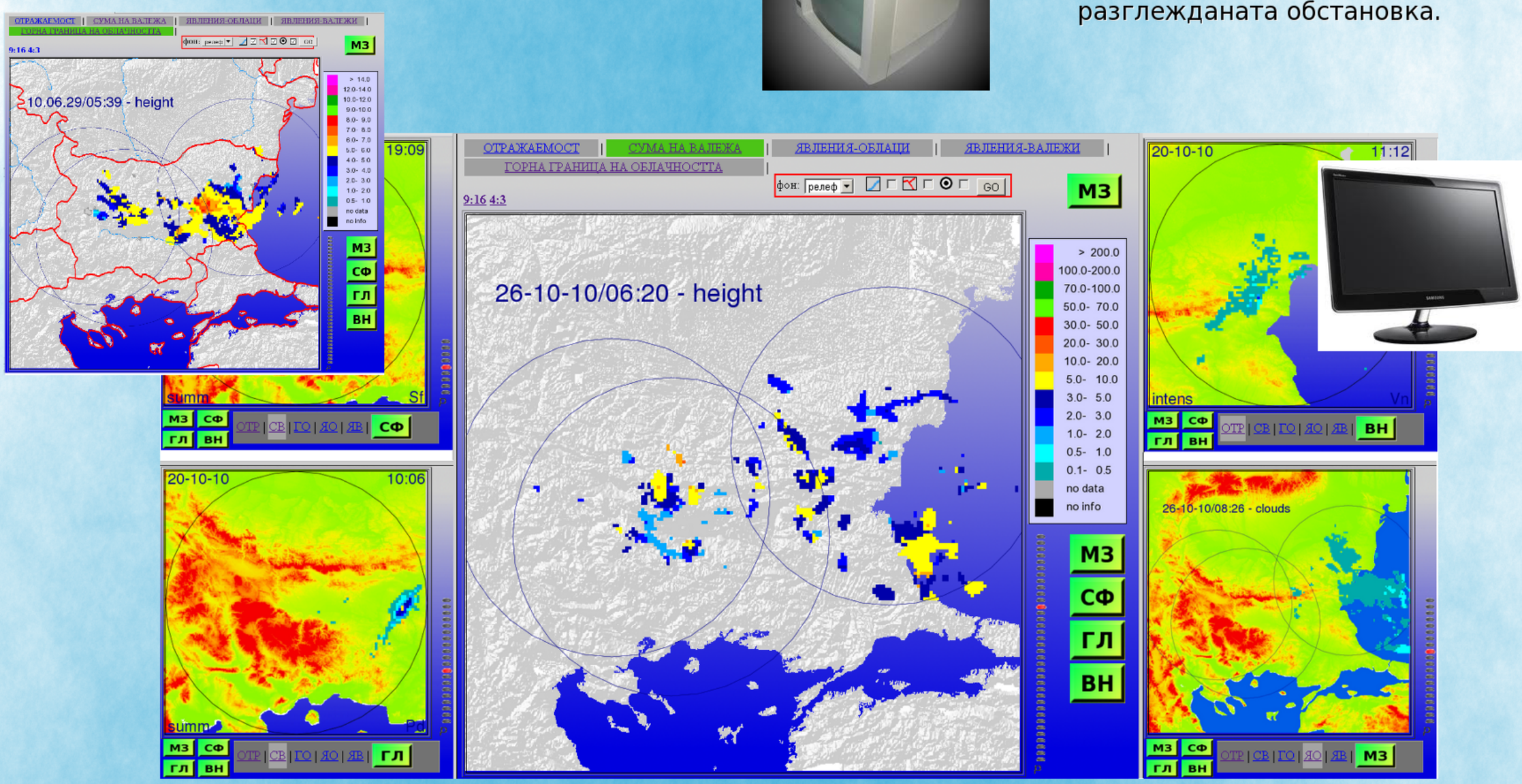
БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ
НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОГОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ
БЪЛГАРСКА МЕТЕОРОЛОГИЧНА РАДАРНА МРЕЖА

В България в момента работят три напълно автоматизирани метеорологични радарни системи. Едната е собственост на НИМХ и е на базата на метеорадара МРЛ-5, който се намира в ПБГ Гелеменово. Останалите две системи са собственост на Ръководство въздушно движение (РВД) и се намират съответно на летищата в София и Варна. Това са съвременни автоматизирани метеорадари “Gematronik”. Обединяването на информацията получавана от тези три радара в единна радарна мрежа се извършва чрез съответни програми и преобразуване на входните данни.



Първият, потребителски интерфейс е разработван в DOS среда като приложение изискващо инсталиране на всеки компютър и достъп до сериализираните данни. В ляво е показан екран от тази система.
Тя е функционална и предоставя на потребителя цялата необходима информация. С течение на времето обаче с внедряването на други операционни системи тя стана трудна за използване.
Беше създаден уеб интерфейс към радарната информация даващ възможност на голям брой потребители да използват едновременно и в реално време данните постъпващи от радарната система. Този интерфейс позволява наслагване на различни слоеве информация за получавене на по-детайлна и коректна представа за разглежданата обстановка.



Използването на автоматизираната радарна система в с. Гелеменово близо до Пазарджик доведе до натрупване на експериментален материал, който позволи да се проведат обширни статистически изследвания.
Като следствие бяха разработени алгоритми и софтуер за:

- разпознаване на опасни метеорологични явления свързани с облачността (Това са: бурни ветрове с максимални пориви на вятъра, по-големи от 15-20 m/s; опустошителни градушки; гръмотевични бури;
- разпознаване на опасни явления свързани с валежите (проливни дъждове; обилни снеговалежи; поле на облачността; поле на вале жите; зони на повишена турбулентност и обледяване в облаците и др.

Разработените програми, които преобразуват информацията от радарите на РВД в еквивалентна на получаваната от радара в Гелеменово позволяват по- лесно да формират цифрокарти а от там и изображения за крайния потребител на:

- горна граница на облачността, регистрирана по радарен път;
- карта на интензивността на валежа в смесени райони (равнинни, полупланински и планински);
- карти на опасните метеорологични явления свързани с облачността и валежите;
- карта на количеството паднали валежи.