

# Системы зондирования

В настоящее время сеть радиозондов служит удовлетворению различных нужд прогноза погоды. Та же сеть предоставляет важные измерения атмосферы в месте нахождения для климатологии. Очевидно, что исследование атмосферы и климатология могут получить выгоду и развиваться дальше при помощи более точных (контрольного уровня) измерениях на месте нахождения. Эти измерения контрольного уровня выполняются более редко и в меньшем количестве мест по сравнению с более частыми базовыми измерениями. Оба типа измерений важны для климатологии.

## Влажность

Влажность является одним из самых обильных и, следовательно, наиболее важных парниковых газов в атмосфере Земли. Понимание измерений ее концентрации необходимо для достижения лучшего понимания глобального потепления. Однако это также один из наиболее сложных параметров для точного измерения, особенно в верхней тропосфере и стратосфере, условия в которых чрезвычайно холодные и сухие.

Исходным параметром, на котором концентрируется программа контрольного радиозонда Vaisala, является влажность. Первая версия прототипа контрольного радиозонда основана на датчиках радиозонда Vaisala RS92 и модуле датчика влажности Vaisala DRYCAP® RRD100, способного измерять чрезвычайно малые уровни влажности. Датчик влажности DRYCAP® разработан для определения влажности на высоте до 30 км. Диапазон его точки образования инея составляет от -30 °C до -90 °C, таким образом, он дополняет традиционный датчик RS92 Humicap, выполняя независимое измерение влажности.

## Сеть GCOS и радиозонды Vaisala

Радиозонд Vaisala RS92 – это один из радиозондов, которые уже широко используются в сети Глобальной системы наблюдения за климатом (GCOS). Сеть состоит из 163 станций зондирования, каждая станция обычно выполняет 2 зондирования в день. Вместе с нашими партнерами мы стремимся найти оптимальный баланс между точностью, удобством применения и стоимостью наблюдений. Все эти особенности уже доступны в RS92, а теперь они должны появиться в контрольном радиозонде

## Временная линия

### Журнал событий программы контрольного радиозонда

- Испытание экспериментального датчика точки образования инея в Соданкуле, июль 2007 г.
- Экспериментальный датчик точки образования инея в программе LUAMI, ноябрь 2008 г.
- Испытание прототипа контрольного радиозонда в Соданкуле, декабрь 2009 г.
- Испытание прототипа контрольного радиозонда в программе Labpiat, февраль 2010 г.
- Взаимное сравнение радиозондов BMO 2010 г. в Янцзян, Китай, июль 2010 г.

## История версий

Описание RR01, первая версия контрольного радиозонда

- RS92 датчики измерения давления, температуры и влажности
- RS92 определение ветра, высоты отдельно от датчиков GPS или RS92 PTU
- Модуль датчика влажности Vaisala DRYCAP® RRD100 для измерений влажности в верхней тропосфере и стратосфере

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48,  
Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12,  
Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16,  
Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: [vsa@nt-rt.ru](mailto:vsa@nt-rt.ru)

[www.vaisala.nt-rt.ru](http://www.vaisala.nt-rt.ru)