

Метеорологические решения для обеспечения безопасности Туринской Олимпиады

Точное прогнозирование погоды имеет важное значение для всех зимних видов спорта. В условиях, когда погода влияет на безопасность почти миллиона человек и на планирование Туринской Зимней Олимпиады 2006 года, можно говорить о жизненной важности составления прогнозов.

Задачи по измерениям

Олимпийские игры это обширный комплекс событий, охватывающих соревнования, вопросы безопасности, толпы зрителей, средства массовой информации и многое другое. Погода играет важное значение с точки зрения благополучного и безопасного прохождения таких событий. Например, туман может составлять серьезное препятствие для прямых телепередач. А в случае, например, скоростного спуска он может составлять опасность для участников или привести к отмене соревнования. Точное прогнозирование погоды имеет важное значение для предоставления организаторам соревнований свободы действий по переносу спортивных событий по мере необходимости.

Учитывая размеры олимпийского объекта и весьма сложные требования по предоставлению метеорологической информации, Туринской Олимпиаде нужно было комплексное решение, которое не могло быть удовлетворено лишь несколькими отдельными приборами. Сложность проблемы заключалась в том, что многие приборы дают информацию только по конкретной площадке наблюдений, тогда как метеоинформация требовалась по всему спортивному событию и месту проведения соревнования.



Задачи

- Предоставление точных прогнозов погоды на несколько дней вперед для обеспечения безопасности зрителей и спортсменов
- Широкий спектр требований к информации о погоде предопределил выбор комплексного решения
- Олимпийский комитет требовал охвата всего объекта Олимпиады, тогда как многие приборы способны предоставлять информацию только по конкретной площадке измерений
- Создание интегральной сети и разноформатных выходов для различных групп пользователей

Решение

- Прямое сотрудничество с Пьемонтским управлением ARPA по вопросам требований
- Поставка оборудования, программного обеспечения, предоставление услуг по монтажу и обучению
- Объединенная система мониторинга, включающая в себя все данные наблюдений и обеспечивающая более надежный мониторинг
- Постоянная поддержка пользователя во время Олимпийских игр, предоставляемая местным представителем фирмы Vaisala в Италии Eurelettronica Icas

Преимущества

- Организаторы смогли гарантировать безопасность спортсменов и зрителей от любых несчастных случаев, связанных с погодными условиями
- Благодаря точным сводкам и прогнозам погоды возможно осуществлять детальное планирование и подготовку спортивных мероприятий
- Сеть метеорологических наблюдений, созданная для Олимпиады, существенным образом модернизировала существующую инфраструктуру Турина. После завершения Игр она стала использоваться для нужд защиты гражданского населения, экологического мониторинга и исследований



“При организации событий такого масштаба вы просто не можете допускать никаких рисков – при этом обязательными требованиями к поставщику становятся его надежность и многолетний опыт деятельности на мировом рынке.”

*Доктор Роберто Кремонини,
Пьемонтское региональное управление охраны окружающей среды (ARPA),
Пьемонт, Италия*



Олимпиада выбрала фирму Vaisala

На Пьемонтское региональное управление охраны окружающей среды (ARPA Piemonte) была возложена общая ответственность за Туринскую Олимпиаду. Системы прогнозирования

погоды необходимо было установить и ввести в эксплуатацию за один год до начала Игр, и Пьемонтское управление ARPA начало планирование на 5 лет раньше.

Для предоставления более точной и надежной информации управление ARPA приняло решение об объединении операционной сети метеонаблюдений с необходимыми для данной местности приборами – эту работу координировал доктор Роберто Кремонини. Фирма Vaisala опять с удовольствием приняла участие в сотрудничестве с Пьемонтским управлением ARPA и проявила большой интерес к столь важному мировому событию. Концепция фирмы заключалась в поставке комплексного решения для удовлетворения потребностей ARPA, включая поставку оборудования, монтаж, обучение и техническую поддержку пользователей во время Олимпиады при содействии местного представителя фирмы Eurelectronica Icas.

Реализация

Реализация программы метеорологических наблюдений состояла из двух отдельных этапов:

- Подготовительная работа включала в себя синхронизацию инфраструктур (бюро прогнозирования погоды, оборудование, и т.п.); установку приборов мониторинга и измерения; разработку регламентов, аппаратных средств и программного обеспечения, а также их испытания.
- Во время Олимпиады пьемонтское управление ARPA требовало гарантированного предоставления данных различных систем и результатов измерений как в реальном времени, так и для целей составления прогнозов, включая предупреждения о лавинной опасности и снежных условиях на всех трассах проведения соревнований. Метеорологические данные передавались в различных форматах широкому числу сторон, включая систему интранет INFO2006, информационные системы олимпийского объекта и официальный сайт Олимпиады.

Впечатляющая логистика

Требования к инфраструктуре и логистике метеосистемы были весьма

внушительными. Размещение всего этого на местах и обеспечение безупречной работы во время игр потребовало усилий 75 человек, а также большого перечня сооружений, оборудования и услуг:

- 10 бюро прогноза погоды и 65 наземных станций
- 16 автоматических мобильных метеостанций Vaisala HydroMet (MAWS201)
- 4 переносных детектора текущей погоды Vaisala (PWD22)
- 2 системы зондирования Vaisala (AUTOSONDE)
- 1 профайлер ветра Vaisala (LAP-3000)
- сетевое программное обеспечение Vaisala MetMan
- датчики глобальной и чистой солнечной радиации для существующих метеостанций Vaisala
- 5 видеокамер мониторинга окружающей среды
- 2 поляриметрических доплеровских радара С-диапазона
- монтаж, обучение и поддержка конкретных событий с помощью местного представителя Eurelectronica Icas

Результаты

Конечным результатом реализации программы была более надежная и точная система мониторинга, обладающая способностью интеграции всех данных наблюдений. Система работала в соответствии с ожиданиями, без существенных сбоев. За период Туринских олимпийских игр, 65 наземных станций произвели 869,040 измерений, опубликованных в 370 бюллетенях погоды и в 9146 сообщениях, направленных во внутреннюю сеть олимпиады INFO2006.

Оценивая задним числом итоги Олимпиады, доктор Кремонини отметил, что он хотел бы лишь одного изменения: учитывая масштабы события, было бы неплохо иметь в распоряжении еще один метеорологический радар. Поскольку два радара обслуживали также потребности Национального метеорологического института Италии, их использование было в какой-то степени ограниченным.

VAISALA

Дальнейшую информацию Вы можете получить на сайте www.vaisala.ru или связаться с нами по адресу metsalescis@vaisala.com

Ref. B210900RU-A ©Vaisala 2010

На данный документ распространяется защита авторского права, включая авторские права компании Vaisala и ее индивидуальных партнеров. Все права защищены. Любые логотипы и/или наименования продукции являются торговыми марками компании Vaisala или ее индивидуальных партнеров. Копирование, передача, распространение или запись на запоминающее устройство информации, содержащейся в данной брошюре, в любой форме, без предварительного письменного разрешения от Vaisala - строго запрещены. Все спецификации, включая технические, могут быть изменены без предварительного уведомления.