



Пресс-релиз

22.03.2023

На связи с погодой

В преддверии Всемирного метеорологического дня и Дня работников гидрометслужбы России, которые отмечаются 23 марта, в филиале РТРС Кировский ОРТПЦ рассказали, как телебашни связаны с погодой, что помогает снизить «метеозависимость» и обеспечить качественную бесперебойную трансляцию со всех объектов телерадиосети.

Самая тесная связь с погодой – у главной телебашни страны. Уже при проектировании Останкинской телебашни была заложена технологическая возможность проведения метеорологических исследований. В 1969 году для обработки данных с телебашни создана Центральная высотная гидрометеорологическая обсерватория, а на самой башне установлены метеорологические датчики. Они размещаются у поверхности земли и на семи уровнях по всей высоте башни: на отметках 85, 128, 201, 253, 305, 385 и 503 метра. При помощи этих датчиков измеряют температуру почвы, атмосферное давление, температуру и влажность воздуха, скорость ветра, высоту нижней границы облаков, также ведутся наблюдения за видимостью и погодными явлениями. При этом размещение датчиков на разных уровнях позволяет узнавать распределение температур и влажности по высоте, что крайне важно для ежедневного прогноза. Данные Останкинской станции, сопоставленные с информацией других метеоцентров, также позволяют делать точные прогнозы на перспективу.

Метеостанция Останкинской телебашни самая высокая в мире. Но ее уникальность состоит не только в этом. Останкинская метеосистема дает информацию о погоде каждые 15-20 секунд, в то время как на обычных метеостанциях наблюдения ведутся, как правило, раз в час.

Метеостанция на Останкинской телебашне полезна не только для анализа погоды. Она также помогает понять, как атмосфера влияет на высотные сооружения, ведь строительство и эксплуатация подобных объектов должны учитывать множество факторов, в том числе и климатические условия.

По словам директора филиала Ивана Ивановича Седлова, такие особенности климата, как возможные перепады температур, влажность воздуха и ветровые нагрузки принимаются в расчет при проектировании телесети в каждом регионе. Это влияет на материалы, используемые при строительстве антенно-мачтовых сооружений (АМС), а также определяет требования к рабочим температурам передающего оборудования, степени его защиты от внешних воздействий (попадания пыли, влаги и пр.). Грамотный выбор технологий строительства и используемого оборудования – залог качественной и бесперебойной трансляции телерадиопрограмм.

Вне зависимости от климатической зоны все башни и мачты, как самые высокие объекты, крайне притягательны для молний во время грозы. «Высота АМС в нашем регионе варьируется от 34 до 250 метров. Выстоять в борьбе со стихией каждому объекту телесети помогает грозозащита», – подчеркивает Иван Седлов.

Грозозащита (молниезащита) при прямом попадании молнии в телебашню отводит электрический разряд в землю – в специальный металлический контур, углубленный на несколько метров под АМС. На этот контур заземляется все оборудование, имеющее металлические элементы. В первую очередь, передающие



антенны. Благодаря такой системе энергия разряда безопасно рассеивается, не нанося ущерба вещательному оборудованию и эфирной трансляции.

Еще одним испытанием для башен и мачт становится ураганный ветер, сопровождающий резкие изменения погоды и грозы в летний период. Ветровая нагрузка, на которую рассчитаны АМС, допускает отклонение шпиля от вертикали до нескольких метров в зависимости от высоты и конструкции сооружения. «Раз в год сотрудники нашего филиала измеряют вертикальность на объектах сети. Регулярное регламентное обслуживание позволяет выявить превышающие допуск отклонения и своевременно предпринять необходимые меры», – подчеркивает Иван Седлов.

Кроме того, телебашни РТРС задействованы в системе оповещения о чрезвычайных ситуациях, в том числе природного характера. «Региональная цифровая телесеть из 48 радиотелевизионных станций наряду с трансляцией 20 каналов свободного доступа также обеспечивает передачу экстренных сообщений в случае необходимости. С переходом на «цифру» значительно увеличился охват населения телерадиооповещением о ЧС, а сам процесс стал более технологичным», – подчеркнул Иван Седлов.

Подробная информация об эфирном телерадиовещании доступна на сайте СМОТРИЦИФРУ.РФ, а также в мобильном приложении «Телегид».

Контакты для СМИ:

Вячеслав Софронов

Начальник производственной лаборатории
8 (8332) 452011, доп. 25821, VSofronov@rtm.ru