

**ЗИНОВЬЕВ О.В., БЕСПРОЗВАННЫХ А.В.**, проф.

## **МАГИСТРАЛЬНЫЕ КАБЕЛИ ГИБРИДНОЙ ОПТИКО-КОАКСИАЛЬНОЙ СЕТИ КТВ**

Современные сети кабельного телевидения являются интегрированными, они обеспечивают передачу как традиционных аналоговых телевизионных сигналов, так и цифровых, а также дополнительных интерактивных услуг: интернет, ip-телефония и др. При использовании коаксиальных кабелей полоса частот составляет 1000 МГц, а это, в свою очередь, накладывает дополнительные условия к конструкции и материалам магистрального коаксиального кабеля:

- внутренний проводник должен быть медным;
- толщина внешнего проводника-экрана должна быть не менее 10 мм;
- обязательно физически-вспененная изоляция, причем степень вспенивания достигает 60 %

Всё это дает условия обеспечить длину усилительной площадки до 500 м.

Оптические кабели, которые используются на субмагистральных площадках сетей КТВ – от главной станции до коаксиального узла обеспечивают высокую помехозащищенность и длину в зависимости от рабочей длины волны. Широкополосный телевизионный сигнал, идущий от ГС по "толстому" коаксиальному кабелю, стремительно угасает. Для усиления сигнала используются магистральные усилители. Так как каждый магистральный усилитель вносит искажения в телевизионный сигнал, то длина магистральной линии имеет определенное ограничение. Расчет качественных показателей показывает, что в магистральной сети не следует ставить более 8 усилителей, да и то, при условии применения высококачественных усилителей с высокими показателями C/N, CSO, CTB и выходного уровня сигнала.