

## **РАСЧЕТ ОБЪЕМА ТРЕБУЕМЫХ СЕТЕВЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ УСЛУГ ИНТЕРАКТИВНОГО ТЕЛЕВИДЕНИЯ**

Евлаш Д.В.

Научный руководитель – доц. Агеев Д.В.

Харьковский национальный университет радиоэлектроники  
(61166, Харьков, пр. Ленина,14, каф. Телекоммуникационных систем,  
тел. (057) 702-55-92), E-mail: [evlashdv@mail.ru](mailto:evlashdv@mail.ru)

Now there is an active design and implementation of multiservice networks. One of the stages of design is the calculation of the required network resources for service delivery. Interactive TV services consumes a significant portion of network resources, which can not be neglected.

В настоящее время в мире идет активное проектирование и внедрение мультисервисных сетей. Одним из этапов проектирования является расчет необходимых сетевых ресурсов для предоставляемых услуг. Услуги интерактивного телевидения потребляют существенную часть сетевых ресурсов, пренебрегать которыми нельзя.

Вещание интерактивного телевидения в мультисервисных сетях ведется по технологии IP Multicast - рассылка групповых дейтаграмм телеканала осуществляется только тем узлам доступа, где есть хотя бы один зритель данного телеканала. Таким образом, количество телеканалов рассылаемых различным узлам доступа не одинаково, а, следовательно, и требуемая полоса пропускания каналов связи. Количество телеканалов

рассылаемых узлам доступа зависит от количества подключенных к ним абонентов, количества абонентов подключенных к нижестоящим узлам доступа, относительно источника вещания, доли зрителей телевидения в пик телесмотра, рейтинга вещаемых в сети телеканалов и их количества.

Необходимое количество сетевых ресурсов для предоставления услуг интерактивного телевидения в мультисервисных сетях необходимо рассчитывать следующим образом:

- 1) рассчитать количество абонентов подключенных ко всем узлам доступа непосредственно и через нижестоящие узлы;
- 2) рассчитать количество зрителей подключенных ко всем узлам доступа непосредственно и через нижестоящие узлы;
- 3) рассчитать количество рассылаемых телеканалов на каждый узел доступа в соответствии с рейтингом телеканалов и количеством телезрителей подключенных к данным узлам;
- 4) рассчитать необходимые полосы пропускания каналов связи для подключения узлов доступа к вышестоящим узлам в соответствии с количеством рассылаемых телеканалов и необходимой для каждого из них полосы пропускания.