

НОВАЯ СИСТЕМА МУЛЬТИМЕДИЙНОГО ВЕЩАНИЯ НА МОБИЛЬНОГО АБОНЕНТА

Дворкович В.П., Дворкович А.В., Иртюга В.А., Тензина В.В.

ФГУП НИИР, Москва

Предложены принципиально новая аудиовизуальная информационная система и соответствующие передающие и приемные устройства с использованием узкополосного канала связи для мобильных корпоративных и индивидуальных абонентов. В результате проведения в НИИР работ создана модель системы, предполагается проведение ее натуральных испытаний на опытном участке и разработка проектов стандарта по применению таких интерактивных систем для нужд народного хозяйства и в иных сферах.

Исследования разработанных в НИИР программных кодеков MPEG-4 показали их высокую эффективность – качество воспроизведения изображений соответствует качеству домашнего видеомаягнитофона (VHS) при цифровом потоке 384-512 кбит/сек.

Стандарт кодирования стереозвуковой информации AC3 обеспечивает DVD качество воспроизведения при цифровом потоке порядка 128 кбит/сек. и качество FM трансляции даже при потоке 64 – 96 кбит/сек.

В цифровом потоке порядка 512 кбит/сек. обеспечивается передача видеoinформационной программы со стереозвуковым сопровождением, либо 3-4 программы стереовещания высокого качества.

Проект, создаваемый на базе патента РФ №2219676 от 20.12.2003 г., предусматривает разработку системы информационного видеовещания и звукового стереовещания при расположении приемника в движущемся транспорте в городских условиях с плотной застройкой, многолучевостью и отсутствием прямой видимости антенны передатчика, а также в районах со сложным рельефом, в горной местности и в густых лесных массивах, где в указанных условиях с использованием известных на сегодня систем невозможно обеспечить удовлетворительного качества приема.

Отличительная особенность системы заключается в том, что закодированный сигнал динамического изображения и стереозвука может быть передан в узкополосном канале с полосой порядка 250 кГц и может быть принят при быстрой смене фазовой структуры поля в месте приема при движении по городу.

Предлагается использовать для целей мобильного мультимедийного информационного вещания диапазон частот 66 – 74 МГц, в котором в настоящее время реализуется устаревшая система ОВЧ ЧМ вещания России. В этом диапазоне может быть размещено до 32 каналов такого вещания и использованы имеющиеся в эксплуатации передающие средства.

Внедрением таких систем могут быть заинтересованы организации, использующие ОВЧ ЧМ диапазон для вещания стереопрограмм, силовые ведомства, банковские структуры, организации городского и междугородного транспорта и др.

