

СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ВИДЕОИНФОРМАЦИИ ПО УЗКОПОЛОСНЫМ КАНАЛАМ

А.Н.Павлов

Научный руководитель – профессор Я.С.Урецкий

Казанский государственный технический университет

Рассматриваются вопросы передачи изображений подвижных объектов по телефонным каналам. Обосновываются принципы кодирования видеоинформации с целью максимального сокращения ее избыточности. Способы кодирования зависят от динамики передаваемых сообщений, содержания первоначальной видеоинформации, уровней яркости и т.п.. Приводится количественный анализ динамических изменений, оценка требуемого объема видеопамати, времени передачи первоначального кадра, и т.п..

Спроектированная система может использоваться как видеотелефон, устройство наблюдения за различными объектами, передачи графической и текстовой информации и т.п. Обеспечивается аппаратная и конструктивная совместимость с персональными ПЭВМ, дающая возможность передачи видеоинформации по вычислительным сетям посредством модема.

ГИДРОАВИАЦИОННЫЙ РАДАР-ВОЛНОГРАФ

К.В.Иванов

Научный руководитель – доцент, Б.М.Климашов

Самарский государственный технический университет

Предлагается радиолокационный способ оценки степени взволнованности моря путем установления соответствия между дисперсионными свойствами профиля его поверхности и характером изменения амплитудно-фазовых характеристик радиосигналов, отраженных от этой поверхности при облучении ее непрерывными немодулированными радиоволнами.

Приемо-передатчик (например, автодинного типа) излучает через антенну радиосигнал, облучающий морскую поверхность, профиль которой из-за ее волнения имеет случайный характер во времени и в пространстве.

Отраженный от такой поверхности радиосигнал станет также случайным со случайными амплитудно-фазовыми характеристиками.