***Понятие о телевидении***

*Принцип передачи изображений на расстояние состоит в следующем .На передающей станции производится преобразова- ние изображения в последовательность электрических сигналов. Этими сигналами модулируют затем колебания, вырабатыва- емые генератором высокой частоты .Модулированная электро- магнитная волна переносит информацию на большие расстояния. В приёмнике производится обратное преобразование. Высокочас- тотные модулированные колебания детектируются,а полученный сигнал преобразуется в видимое изображение. Для передачи дви- жения используют принцип кино: немного отличающиеся друг от друга изображения движущегося объекта (кадры) передают десят-ки раз в секунду (в нашем телевидении 50 раз).*

*Изображение кадра преобразуется с помощью передающей вакуумной электронной трубки - иконоскопа в серию электричес-*

*ких сигналов. Кроме иконоскопа, существуют и другие передающие устройства. Внутри иконоскопа расположен мозаичный экран, на который с помощью оптической системы проецируется изображе-*

*ние объекта. Каждая ячейка мозаики заряжается, причем её зар-*

*ряд зависит от интенсивности падающегося на ячейку света. Этот заряд меняется при попадании на ячеку электронного пучка*

*создаваемого электронной пушкой. Электронный пучок последова-*

*тельно попадает на все элементы сначала одной строчки мозаи-*

*ки, затем другой строчки и т.д. (всего 625 строк). От того, на-*

*сколько сильно меняется заряд ячейки, зависит сила тока в рези-*

*сторе R*. *Поэтому напряжение на резисторе изменяется пропор-*

*ционально изменению освещенности вдоль строк кадра.*

*Такой же сигнал получается в телевизионном приемнике после детектирования. Это видеосигнал. Он преобразуется в ви-*

*димое изображение на экране приемной вакуумной электронной трубки - кинескопа. Электронная пушка такой трубки снабжена электродом, управляющим числом электронов в пучке и , следова-*

*тельно, свечением экрана в месте попадания луча. Системы катушек горизонтального и вертикального отклонения заставля- ют электронный луч обегать весь экран точно таким же образом как электронный луч обегал мозаичный экран в передающей труб- ке. Синхронность движения лучей в передающей и приемной труб- ках достигается посылкой специальных синхронизирующих сигна- лов.*

*Телевизиооные радиосигналы могут быть переданы только в диапазоне ультракороких (метровых) волн. Такие волны распрос-*

*тряняются обычно лишь в пределах прямой видимости антенны. Поэтому для охвата телевизиооным вещанием большой терри- тории необходимо размещать телепередатчики чаще и подни- мать их антенны выше. Башня Останкинского телецентра в Москве высотой 540 м. обеспечивает уверенный прием телепе- редач в радиусе 120 км. В настоящее время телевизионная сеть в нашей стране насчитывает несколько тысяч вещательных стан-ций; их передачи принимают около 100 млн. телевизоров.*

*Зона уверенного приема телевидения непрерывно увеличива-*

*ется, особенно благодаря использованию ретрансляционных спут- ников.*

*Для получения цветного изображения осуществляется пере- дача трех видеосигналов, несущих компоненты изображения, соот ветствующие основным цветам (красный, зеленый, синий).*