

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ ПРИЁМНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НАЗЕМНЫХ СЕТЕЙ ЦИФРОВОГО ТЕЛЕВИДЕНИЯ

Семинар МСЭ «Реализация цифрового вещания»

Кыргызская Республика, 24 – 26 августа 2010 года

М.Г.Локшин, д.т.н., НИИР

- 1.** Приёмные установки индивидуального пользования для цифрового телевидения можно классифицировать соответственно условиям приёма по четырем группам:
 - Для приёма в благоприятных условиях, где напряженность поля существенно превышает значение $E_{мин}$.
 - Для приема в сложных условиях, где напряженность поля незначительно превышает значение $E_{мин}$.
 - Для приема на границе зоны обслуживания, где напряженность поля в 95% числа мест приема не ниже значения $E_{мин}$.
 - Для приема за пределами зоны обслуживания, где население регулярно смотрит программы аналогового телевидения на каналах диапазона метровых волн.

2. Рекомендуемые параметры наземных установок индивидуального пользования

	Место применения установки			
	Благоприятные условия	Сложные условия	Граница зоны	Вне зоны
Коэффициент шума телевизора/приставки, не более	8 дБ			
Коэффициент шума антенного усилителя, не более	—	—	3 дБ	3 дБ
Усиление антенного усилителя	—	—	20 дБ	20 дБ
Усиление приёмной антенны:				
– диапазон III	1 дБд	4 дБд	7 дБд	9 дБд
– диапазон IV	5 дБд	9 дБд	10 дБд	12 дБд
– диапазон V	5 дБд	9 дБд	12 дБд	14 дБд

3. Высокочастотные параметры цифровых телевизоров и телевизионных приставок DVB-T

Наименование параметра	Значение
Диапазон входных частот, МГц:	
- обязательный	174 – 790
- допускаемый	48 – 862
Номинальное входное сопротивление, Ом	75
Номинальная полоса частот канала, МГц	8
Частотная сетка каналов	Диапазоны III, IV, V
Устойчивость к сигналу смежного канала при разности в уровнях каналов относительно цифрового канала, не менее:	
- к цифровому сигналу	Минус 28 дБ
- к аналоговому сигналу	Минус 33 дБ
Минимальный уровень входного сигнала	Расчётное значение ^{**}) дБ(мВт)
^{**}) Расчётное значение минимального уровня входного сигнала P_{\min} дБ(мВт) определяют по формуле $P_{\min} = -105,2 + K_{\text{ш}} + C/N$, дБ(мВт), где $K_{\text{ш}}$ – коэффициент шума, дБ, C/N – отношение сигнал-помеха, дБ.	

4. Рекомендуемые параметры приемной установки головной станции коллективного приема телевидения:

Коэффициент шума антенного усилителя не более 2,5 дБ.

Коэффициент усиления антенного усилителя:

- в III диапазоне метровых волн не менее 20 дБ;
- в IV диапазоне дециметровых волн не менее 20 дБ;
- в V диапазоне дециметровых волн не менее 20 дБ.

Коэффициент усиления приемной антенны:

- в III диапазоне метровых волн не менее 8 дБд;
- в IV диапазоне дециметровых волн не менее 10 дБд
- в V диапазоне дециметровых волн не менее 12 дБд.

Пространственная помехозащищенность приемной антенны

- в III диапазоне метровых волн не менее 20 дБ;
- в IV диапазоне дециметровых волн не менее 25 дБ;
- в V диапазоне дециметровых волн не менее 25 дБ.

5. Требования к характеристикам абонентского оборудования сетей СКПТ

Телевизоры, видеоманитофоны и другое оборудование, подключаемое к кабельной распределительной сети, должно иметь защиту от внешнего электромагнитного излучения не менее 65 дБ(мкВ/м).

Экранировка абонентского кабеля и разветвителей не должна быть хуже 65 дБ.

Общее затухание сигнала в тракте выход абонентского разветвителя – вход абонентского приемного оборудования не должно превышать 6...8 дБ. Если в квартире установлены более трёх приемных устройств, рекомендуется применить широкополосный усилитель.

6. Высокочастотные параметры цифровых телевизоров и телевизионных приставок DVB-C

Наименование параметра	Значение
Диапазон входных частот: - обязательный - допускаемый	108 – 790 МГц 48 – 862 МГц
Номинальное входное сопротивление	75 Ом
Номинальная полоса частот канала, МГц	8 МГц
Диапазон уровней входного сигнала для варианта модуляции 64-QAM	47 – 70 дБ(мкВ)
Устойчивость к сигналу смежного канала при разности в уровнях каналов относительно цифрового канала не менее: - к цифровому сигналу - к аналоговому сигналу	Минус 28 дБ Минус 33 дБ
Тип модуляции	QAM