## Расчет рабочих частот для построения многоканальных систем на радиосистемах ITC.

Для бесперебойной работы более 4х каналов приемников в одном помещении, необходимо соблюсти следующие основные условия:

- Перевести мощность каждого передатчика в минимальный режим (см. руководство пользователя)
- 2) Обеспечить максимально возможную прямую видимость приемник-передатчик
- 3) Обеспечить работу радиосистем в свободных зонах радиочастотного диапазона
- 4) Исключить интермодуляционные помехи между каналами

Если второй пункт выполнить достаточно просто, посредством системы антенной дистрибуции и правильного монтажа антенн в помещении, то решение для пунктов 2 и 3 может показаться не таким очевидным. Помощниками в данной ситуации служат сканер радиочастотного спектра и калькулятор расчета рабочих радио частот.

Наиболее популярным и удобным для использования является бесплатно pacпространяемый калькулятор Shure Wireless Workbench 6. Помимо работы с радиосистемами Shure данный софт дает пользователю возможность выполнения расчетов для радиосистем сторонних производителей – имеются уже предустановленные библиотеки радиосистем, а также возможность создания профилей радиосистем пользователем. Данный функционал мы и будем использовать. Для начала необходимо открыть меню Eqipment profiles



Нажав на «+», ввести наименование производителя, модель и частотную полосу

Equipment Profiles

Equipment	+	
Manufacturer Anchor		Create Equipment Profile X
Audio-Technica Audix Electro-Voice Generic		Specify the manufacturer, model, and band name for this device Manufacturer ITC Model T521UH
Model		Band A
Standard Tracking		Create Cancel

В создаваемом профиле через Edit указать мощность передатчика, частотный диапазон и шаг сетки радиосистемы.

Equipment Profiles		×
Equipment	+ ITC - T521UH - 470 510	₫ ि ∎
Manufacturer ITC Lectrosonics Radio Active Designs Sennheiser Telex Model T521UH	Info Device Type Tuning Tuning Capability   Microphone Frequency Ranges   Tx Power From To   Power 470,200 MHz \$10,000 MHz   15 mW Step Size   25 kHz   Channels Per Device Front-end filter type   1 Fixed	
Band 470 510	Compatibility (3) Robust	+
	2T30   0     2T50   0     2T70   0     2T70   0     2T90   0     3T30   100     Front-end Filter   Channel Spacing     Fixed ±200 MHz   ±1000 kHz   kHz	

...и через Add new device добавить нужное количество созданных ранее радиосистем. В

In: By Type	<b>T</b>			Inven	tory		Frequency Coord					
Model	Channel Name	Device ID	Band	G & Ch	Frequency	RF Zone	Tags	Inclu				
			Microphone (0)									
Mag Add New	Device				/	_		×				
					Search: A	Nanufacturer or I	Model					
Equipment Manufactur	Profile <b>er:</b>	м	odel:		Band:							
AKG Anchor Audio-Techi Audix Electro-Void HME ITC Lectrosonic Radio Activi Sennheiser Telex	nica se e Designs		5210H		4/0510							
RF Zone:	erties Default <u> </u>	Inclusion Grou	p:	Y								

Выбранные системы появятся во вкладке Inventory.

Если у Вас имеются результаты сканирования РЧ диапазона вашей площадки/помещения необходимо импортировать их в софт перед началом расчета. Для этого выбрать во вкладке Frequency Coordination кнопку Import, загрузить файл и результаты сканирования отобразятся на экране. Изменение значения Exclusion threshold исключит уже занятые частоты из последующего расчета.



Во вкладке Add frequencies через клавишу Select frequencies from inventory загрузить добавленные в Inventory радиосистемы и нажать Calculate. После чего будет произведен расчет радиочастот, свободных от помех и исключающих межканальные интермодуляции.



Полученные значения частот (или максимально близкие к расчетным) необходимо вручную назначить в приемники радиосистем и выполнить синхронизацию приемников с передатчиками.