

## Результаты испытаний «АСЭЗ»

Цель: определение максимального уровня электрического и магнитного полей на расстоянии 1 м при максимальном акустическом давлении.

Состав оборудования:

- экранированная акустическая система «АСЭЗ», зав. № 0001;
- генератор звуковых частот «MR2», зав. № G2L-RABIB-GO;
- Многофункциональный анализатор низкочастотных сигналов «СКМ-23», зав. № 0501;
- антенна измерительная рамочная «АИРЗ-1», зав. № 04162.

Для проведения измерений была собрана схема из штатных кабелей, входящих в состав многофункционального анализатора низкочастотных сигналов «СКМ-23». Для соединения кабелей было использовано четыре дополнительных разъёма. Погрешность измерений по разъёмам составила  $4 \times 3 \text{ дБ} = \pm 12 \text{ дБ}$ , а по антенне -  $\pm 2 \text{ дБ}$ . Итого:  $\pm 14 \text{ дБ}$ .

Для создания максимального акустического давления с генератора подавался сигнал с уровнем +8 дВ, а чувствительность входного сигнала акустической системы была увеличена с 0 до +6 дВ.

При проведении расчетов антенный фактор не учитывался, не учитывалась и погрешность измерительного тракта, т.к. измерения носили относительный, а не абсолютный характер.

Результаты некоторых измерений и расчетные показатели представлены в таблице:

№ п/п	Значение частоты	Измеренное значение $U_{с+ш}$	Измеренное значение $U_{ш}$	Расчитанное значение $U_{с}$	Макс. уровень звукового давления SPL на расстоянии 1 м, шум	Макс. уровень звукового давления SPL на расстоянии 1 м, сигнал+шум	Величина электрического поля рассеивания на расстоянии SPL 1 м	Величина магнитного поля рассеивания на расстоянии SPL 1 м
	Гц	дВ	дВ	дВ	дВ	дВ	В	А
1	100	66,31	39,97	52,91	47,00	109,53	0,0000088411	0,0000001768
2	400	72,29	39,97	60,23	42,41	119,29	0,0000205483	0,0000004110
3	1025	48,55	35,77	32,83	47,43	110,96	0,0000008757	0,0000000175
4	1500	77,02	48,78	59,60	44,69	109,92	0,0000191078	0,0000003822
5	2000	72,25	44,27	57,10	42,98	111,09	0,0000143203	0,0000002864
6	2970	60,12	44,26	40,69	42,58	115,53	0,0000021647	0,0000000433
7	4200	48,67	43,78	21,26	35,73	101,99	0,0000002313	0,0000000046
8	5600	45,71	44,14	11,88	39,87	105,68	0,0000000785	0,0000000016
9	8700	58,71	47,49	34,52	33,07	106,32	0,0000010641	0,0000000213
10	12000	48,21	45,32	16,44	31,97	101,98	0,0000001328	0,0000000027