

Технический отчёт
2-30 ноября 2018, Минск

И. Киселёв

Работа полоскового резонатора на листовых материалах (шпон, картон, бумага)

Конфигурация:

$\Lambda/2$ -полосковый резонатор, добротность $Q=290$ (FWHM 0.4 мс).

Полосок 75*21*2, вдоль петель, петли центросимметрично от оси полоска к краям. Расстояние между петлями 47 мм, расстояние от ближнего экрана до полоска 15 мм. Диаметр петель 8 мм.

Частота ~1.63 ГГц. Измерения по амплитуде (нижнее положение тумблера делителя).

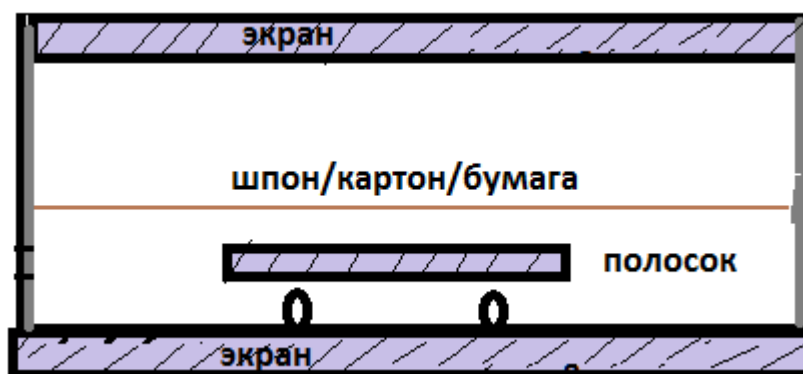


Рис. 1. Схема полоскового резонатора для листовых материалов

1) Шпон плотностью 850 г/см²

Образец наклеен на две полосы из оргстекла для придания жёсткости. Увлажнение паром. Толщина шпона 1.5 мм. Полосок при измерениях – перпендикулярно волокнам.

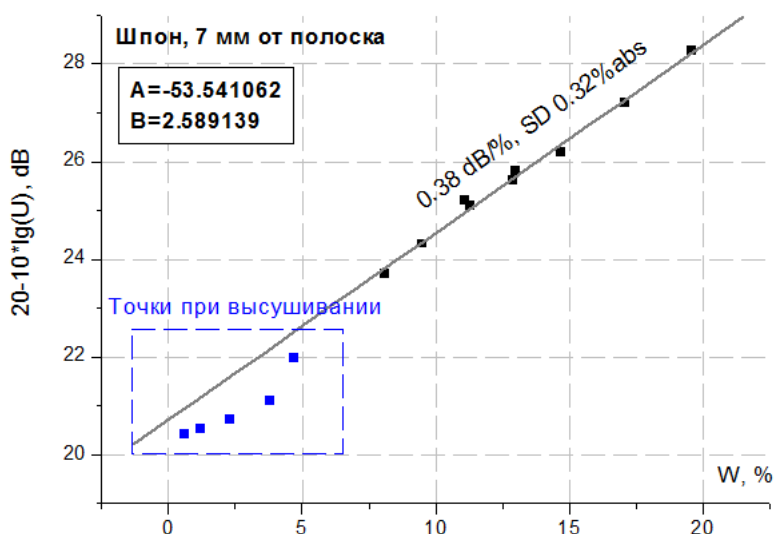


Рис. 2. Шпон, 2 мм до полоска, SD=0.3, крутизна 0.38 дБ/%, A= -53.54, B= 2.589

Точки, полученные при высушивании, не учитываются из-за деформации (особенно влияет на измерения на расстоянии 2 мм от полоска)

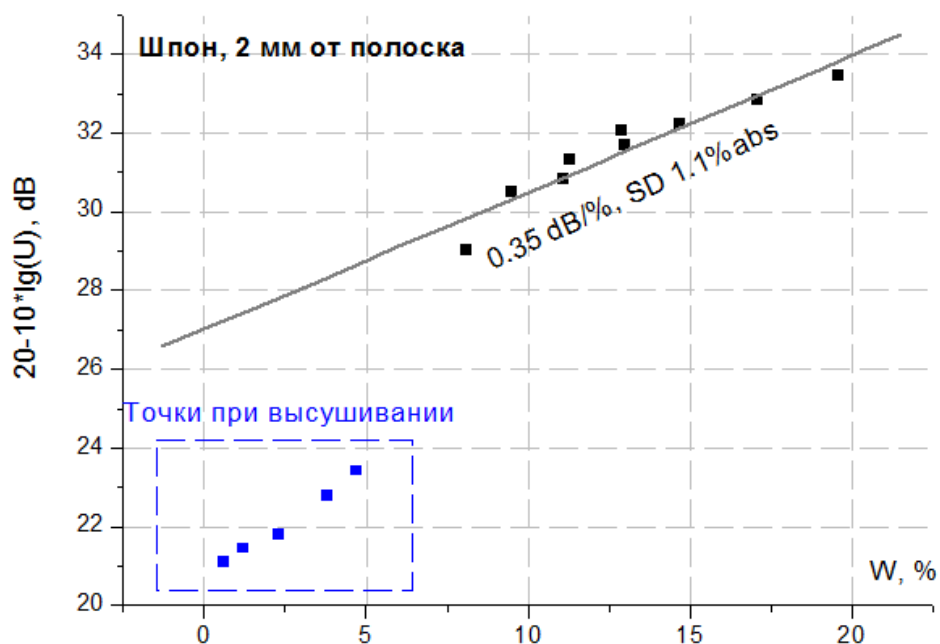


Рис. 3. Шпон, 2 мм до полоска, SD=1.1, крутизна 0.35 дБ/%

То же, аппроксимация квадратичной функцией в Master Lab:

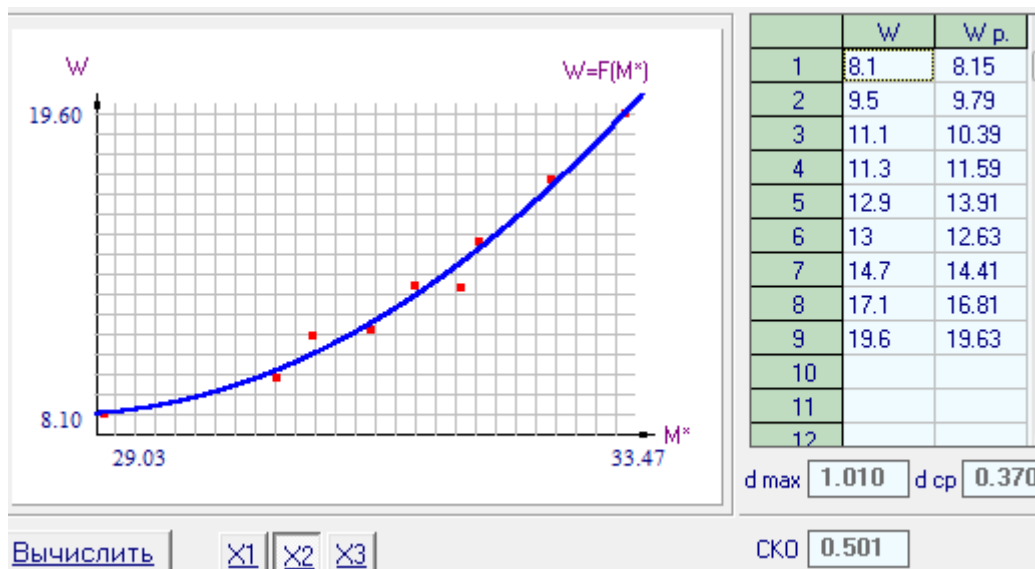


Рис. 4. Шпон, 2 мм до полоска, SD=0.5, A=417, B= -28.54, C=0.498

2) Картон 560 г/м²

Образец наклеен на картонную двухслойную и однослойную картонные рамы с двух сторон для придания жёсткости. Увлажнение паром. Толщина картона 0.5 мм. Расстояние до полоска ~ 6 мм.

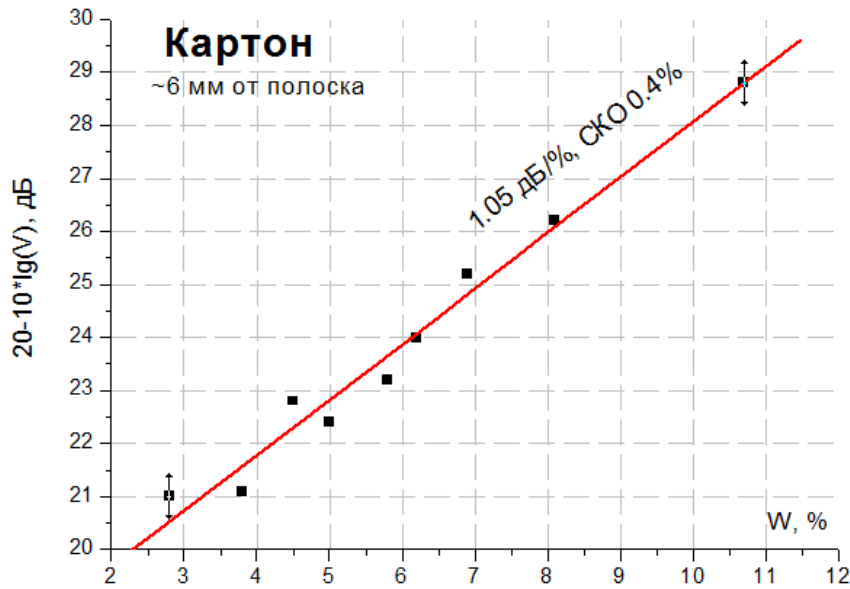
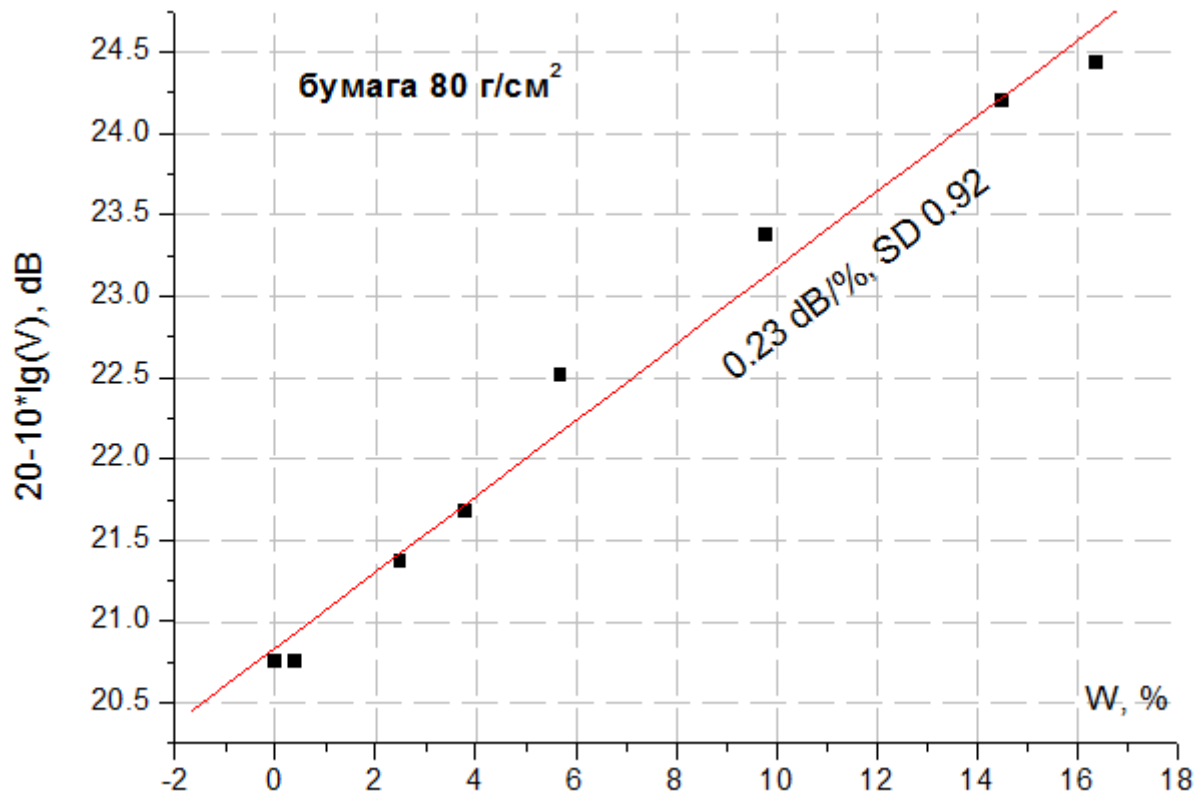


Рис. 5. Картон, 6 мм до полоска, SD=0.4, крутизна 1.05 дБ/%

3) Бумага 80 г/м²

Образец без рамы, лист кладётся непосредственно на полосок. Увлажнение паром.



Нормированные на поверхностную плотность шпон и картон:

