

## Исследование параметров электромагнитного излучения радиочастотного диапазона при работе с жидкокристаллическими мониторами

Науменко А.М., Автушко Г.Л.

Белорусский национальный технический университет

Экраны на основе жидких кристаллов широко используются в портативных компьютерах типа ноутбуков. Несколько лет назад существовало мнение, что они безопасны для пользователей и не нуждаются в таких дополнительных мерах защиты, как приэкранные фильтры. Однако исследование напряженности и плотности магнитного потока электромагнитного поля показали: во многих портативных компьютерах они превышают допустимые нормы. Следует учитывать и то, что портативные компьютеры обычно располагаются ближе к пользователю и, следовательно, источники излучения будут с большей вероятностью воздействовать на области жизненно-важных органов человека, тем более что зачастую пользователи ноутбуков имеют привычку располагать свой компьютер на коленях. В таблице 1 приведены параметры ЭМП на расстоянии 50 см от экрана ноутбуков.

Таблица 1

Наименование параметра	Rover Book Explorer H (от сети)	HP Pavilion ZV 6000 (от аккумулятора)	«ASUS»		ПДУ
			от аккумулятора	от сети	
Напряженность электромагнитного поля Электрическая составляющая (В/м) - диапазон частот 5Гц-2кГц (E <sub>1</sub> )	33	2	26	28	25
- диапазон частот 2-400 кГц (E <sub>2</sub> )	0,32	0,08	0,10	0,12	2,5
Плотность магнитного потока (нТл) - диапазон частот 5Гц-2кГц (E <sub>1</sub> )	50	48	80	90	250
- диапазон частот 2-400 кГц (E <sub>2</sub> )	1	27	2	3	25

Как видно из таблицы, излучения в первом диапазоне превышают ПДУ согласно СанПиН 9-131 РБ 2000.