

**Защита от термического и вихревого воздействия электромагнитного излучения в «ближней зоне» источника**

Науменко А.М.

Белорусский национальный технический университет

При работе мобильного телефона создается сложная (нелинейная) картина распределения электромагнитной напряженности в «ближней зоне». В этой зоне преобладают различные внешние помехи или «электромагнитный шум». Чтобы преодолеть «электромагнитный шум» телефон вынужден усиливать передаваемый сигнал, который обладает проникающим воздействием на ткани головы человека, ткань начинает нагреваться, что приводит к патологическим изменениям в тканях головы. Дополнительно в «ближней зоне» существует вихревое электрическое поле, которое воздействует на все клетки человека, и со временем клетки меняют свои функции, нарушая естественную работу организма человека. Термическое и вихревое воздействие электромагнитного излучения нарушают гомеостаз, то есть нормальную работу здорового организма и приводят организм человека к патологическим изменениям.

На сегодняшний день существует устройство, позволяющее существенно (в 1,5–3 раза) снизить воздействие электромагнитного излучения при разговорах по мобильному телефону. Это устройство «Нейтроник». Оно представляет собой многослойную пассивную антенну размером 30 x 30 x 0,6 мм, закрытую сверху голограммой. Каждый слой выполнен в виде плоской специальной антенной решетки, нанесенной на полистирольную основу методом металлизации. У мобильного телефона поле излучения (диаграмма направленности) направлено вверх. «Нейтроник» крепится ниже антенны на внутреннюю часть корпуса телефона либо снаружи на заднюю стенку корпуса мобильного телефона. Он начинает работать одновременно с включением телефона, генерируя вокруг себя электромагнитное поле за счет переизлучения кристаллической решетки антенны. Происходит сложное взаимодействие двух электромагнитных полей, в результате которого происходит коррекция исходной диаграммы направленности мобильного телефона у основания излучателя, в районе уха человека. Результаты измерения плотности потока излучения (ППЭ) показали, что данное устройство уменьшает ППЭ не менее чем на 30 %. Исходя из вышеизложенного «Нейтроник» решает две задачи. Первая: уменьшая ППЭ в «ближней зоне», уменьшает нагрев тканей головы человека. Вторая – гасит в противофазе вихревое электрическое поле в «ближней зоне», уменьшая воздействие на клетки человека, предотвращая патологические изменения.