

**Электромагнитное излучение систем сотовой связи
и его воздействие на организм человека**

Науменко А.М., Мордик Е.В.

Белорусский национальный технический университет

Основным вредным производственным фактором при работе сотовой связи является электромагнитное излучение радиочастотного диапазона.

Отдаленные последствия воздействия этого фактора изучены недостаточно. Между тем накапливаются данные о том, что длительное воздействие излучения в этом диапазоне частот вызывает повышенный риск возникновения злокачественных опухолей мозга и лейкозов. Люди, пользующиеся мобильными телефонами, подвергаются повышенному риску расстройства памяти и сна. У них появляется повышенная утомляемость, раздражительность, суетливость, нарушение внимания, увеличивается агрессивность, ухудшается состояние иммунной системы.

Нормируемыми параметрами излучений систем сотовой связи являются плотность потока энергии (ППЭ, Вт/м²) и энергетическая экспозиция плотности потока энергии. ($\Sigma \text{Э}_{\text{ппэ}} = \text{ППЭ} \cdot \text{Т}$, Вт·ч/м²).

При нормировании сотовой связи все население делится на три категории: I – персонал, II – пользователи радиотелефонами, III – население.

Для I категории предельно допустимое значение ППЭ составляет 1 000 мкВт/см².

Для II категории – 100 мкВт/см².

Для III категории – 10 мкВт/см².

В странах дальнего зарубежья нормируемым параметром является SAR – Specific Absorption Rates и переводится как «значение удельного коэффициента поглощения радиочастотной энергии». По международным требованиям $\text{SAR} \leq 2,0$ Вт/кг.

Как показали измерения, плотность потока энергии при разговоре в зоне устойчивой связи находится в пределах от 40 до 100 мкВт/см² в зависимости от модели телефона. Однако в начальный период звонка абоненту ППЭ может достигать 600 мкВт/см².