

Исследование параметров электромагнитных полей базовых станций сотовой связи

Автушко Г.Л., Науменко А.М.

Белорусский национальный технический университет

Сотовая связь — один из видов мобильной радиосвязи, в основе которого лежит сотовая сеть. Особенность заключается в том, что общая зона покрытия делится на ячейки (соты), определяющиеся зонами покрытия отдельных базовых станций (БС). Соты частично перекрываются и вместе образуют сеть. На идеальной ровной поверхности зона покрытия одной БС представляет собой круг, поэтому составленная из них сеть имеет вид сот с шестиугольными ячейками (сотами).

Вопрос о воздействии излучения мобильных радиотелефонов (МРТ) на организм пользователя до сих пор остается открытым. Учёные многих странах мира, в том числе в Республике Беларусь, проводят многократные исследования, посвящённые проблеме воздействия электромагнитных полей радиочастотного диапазона (ЭМП РЧ), создаваемых МРТ, на человеческий организм.

Нами были проведены замеры ЭМП РЧ в 8-м учебном корпусе Белорусского национального технического университета, на крыше которого была установлена БС МТС. Сотрудников и студентов волновал вопрос: не превышает ли фон допустимый? Был сделан вывод, что благодаря относительно большой высоте размещения передающей антенны интенсивность ЭМП РЧ, создаваемого БС на селитебной территории не превышает ПДУ (согласно СанПиН 2.2.4/2.1.8.9-36-2002). При ПДУ плотности потока энергии (ППЭ) 10 мкВт/кв.см средняя фактическая величина ППЭ в помещениях колеблется в пределах $0,01-0,65 \text{ мкВт/кв.см}$.

Тем не менее наши рекомендации следующие:

не использовать сотовый телефон лицам, страдающим заболеваниями неврологического характера и беременным женщинам, ограничить продолжительность разговоров до 3 минут, максимально увеличивать период между двумя разговорами (15 минут), чаще пользоваться услугами SMS, не разговаривать по сотовому телефону в автомашине в металлических гаражах, во время разговора держать аппарат обязательно за нижнюю часть, периодически изменять положение трубки при разговорах в процессе разговора (слева и справа), при вызове МРТ связи визуально наблюдать за появлением связи на табло телефона и только после появления ответа со стороны вызываемого абонента аппарат прикладывать к ушной раковине, причём, желательно, аппарату при разговоре не контактировать с кожными покровами.