

Л.П. Соловьев

*Муромский институт (филиал) Владимирского государственного университета  
602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23.*

### **Электромагнитная обстановка в жилых помещениях селитебных зон населенных пунктов**

В ходе исследований проведен анализ значения уровней и механизмов воздействия электромагнитных полей на человека в жилых помещениях селитебных зон населенных пунктов. Охарактеризованы механизмы биологического воздействия ЭМП на живые организмы, отмечена особая опасность воздействий переменных магнитных полей. Проанализировано законодательно-нормативное обеспечение системы защиты от воздействия электромагнитных полей. Проведен обзор источников электромагнитных излучений в жилых помещениях селитебных зон населенных пунктов.

При этом отмечено:

- электропроводка в жилых домах в основном генерирует магнитные поля на промышленной частоте;
- основные уровни электромагнитных излучений в жилых помещениях создаются при работе различных видов электрических и электронных приборов, чему способствует отсутствие заземления в большинстве жилых домов;

Уровни электромагнитного загрязнения жилых помещений селитебных зон населенных пунктов к настоящему времени достигли такого значения, что возникло новое понятие электронный смог, представляющий собой совокупное воздействие ЭМП техногенного происхождения начиная с промышленного диапазона частот и вплоть до сверхвысоких частот.

Значительный вклад в электромагнитное загрязнение вносят [1]:

- пылесосы создают уровни магнитной индукции в диапазоне 0,2 ... 2,5 мкТл;
- утюги .....до 0,5 мкТл;
- телевизоры .....до 2,0 мкТл;
- люминесцентные лампы .....0,5 до 2,5 мкТл;
- СВЧ печи.....4,0 до 12,0 мкТл.

Эти данные определены для заземленной бытовой аппаратуры, и в целом соответствуют санитарным нормам (за исключением СВЧ печей). Согласно требованиям [2] величина магнитной индукции не должна превышать 10 мкТл. В реальности практически в 97% жилого фонда нашей страны системы электропитания не имеют заземления, и поэтому величины значений магнитной индукции возрастают в разы. Кроме того, многие исследователи полагают, что излучения с величинами магнитной индукции в диапазоне 0,2...0,3 мкТл уже оказывают вредное воздействие на организм человека.

Решение проблемы электромагнитного смога в жилых помещениях селитебных зон населенных пунктов необходимо осуществлять в следующих направлениях:

- развертывание системы мониторинга уровней напряженностей ЭМП в селитебных зонах и внутри жилых помещений;
- изменить на уровне СНиП требования к проектированию электроснабжения жилых многоквартирных зданий вместо рекомендательного обязательное требование использования систем TN-S и TN-C-S.

#### Литература

1. Алексеев Д.В., Кориченков Н.И., Кокин С.М. О воздействии электромагнитных полей на здоровье человека // Неделя науки 2000-2002 гг.: тр. науч.-практ. конф. В 3 ч. - М.: МИИТ, 2006. - С. XXIV-2.
3. СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».