Россия задумалась об электромагнитной совместимости

В России вступили в силу новые стандарты, предусматривающие обязательную проверку и сертификацию электротехнической и электронной продукции на устойчивость к помехам и уровни создания помех.

Что такое ЭМС?

Электромагнитная совместимость (ЭМС) - способность технических средств работать в реальной электромагнитной обстановке, не создавая недопустимых помех. Под техническими средствами подразумеваются любые устройства, использующие электромагнитные явления, например, устройства усиления, переключения, преобразования.

Электромагнитная совместимость нарушается, если уровень помех слишком высок или помехоустойчивость оборудования недостаточна. В этом случае возможны нарушения в работе компьютеров, цифровых устройств релейной защиты, систем цифрового управления и АСУ разного уровня, появление ложных команд в указанных системах, что может привести к катастрофическим последствиям.

Над проблемой ЭМС долгое время не задумывались, пока не были зарегистрированы массовые сбои в банковских системах при воздействии помех. Это и привело к появлению директивы 336ЕС 89, которая обязала страны Европейского сообщества ввести единые стандарты по электромагнитной совместимости и разработать систему сертификации. В результате с 1996 года в Европе не допускается продажа технических средств без сертификата соответствия стандартам по электромагнитной совместимости.

В России до начала 2001 года обязательной сертификации по ЭМС подлежало электротехническое и электронное оборудование, включенное в соответствующий реестр. Теперь Россия приблизилась к Европе и ввела свою систему стандартов и сертификации. С введением новых стандартов практически вся электротехническая продукция подпадает под обязательную сертификацию по ЭМС. Базовые стандарты на устойчивость к помехам соответствуют МЭК 1000-4. Стандарты на допустимые уровни создания помех основываются на стандартах СИСПР.

Перечень новых стандартов в области электромагнитной совместимости

Введены с 01.01.2001:

1. ГОСТ Р 51317.4.2-99 (МЭК 61000-4-2-95) «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электростатическим разрядам. Требования и методы испытаний». **Взамен ГОСТ 29191-91**

2. ГОСТ Р 51317.4.4-99 (МЭК 61000-4-4-95) «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к наносекундным импульсным помехам. Требования и методы испытаний». **Взамен ГОСТ 29156-91**

3. ГОСТ Р 51317.4.5-99 (МЭК 61000-4-5-95) «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии. Требования и методы испытаний». **Взамен ГОСТ 30374-95 / ГОСТ Р 50007-92**

4. ГОСТ Р 51317.4.11-99 (МЭК 61000-4-11-94) «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к динамическим изменениям напряжения электропитания. Требования и методы испытаний». **Взамен ГОСТ 30376-95 / ГОСТ Р 50627-93**

5. ГОСТ Р 51317.4.12-99 (МЭК 61000-4-12-97) «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к колебательным затухающим помехам. Требования и методы испытаний». **Вводится впервые**

6. ГОСТ Р 51317.4.15-99 (МЭК 61000-4-15-97) «Совместимость технических средств электромагнитная. Фликерметр. Технические требования и методы испытаний». **Вводится впервые**

7. ГОСТ Р 51318.14.1-99 (СИСПР 14-1-93) «Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи индустриальные от бытовых приборов, электрических инструментов и аналогичных устройств. Нормы и методы испытаний».
Взамен ГОСТ 23511-79 и ГОСТ 30320-99 / ГОСТ Р 50033-92

8. ГОСТ Р 51318.15-99 (СИСПР 15-96) «Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи индустриальные от электрического светового и аналогичного оборудования. Нормы и методы испытаний». **Взамен ГОСТ 21177-82**

9. ГОСТ Р 51516-99 (МВК 60255-22-4-92) «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость измерительных реле и устройств защиты к наносекундным импульсным помехам. Требования и методы испытаний». **Вводится впервые**

10. ГОСТ Р 51525-99 (МЭК 60255-22-2-96) «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость измерительных реле и устройств защиты к электростатическим разрядам. Требования и методы испытаний». **Вводится впервые**

PDF создан испытательной версией pdfFactory Pro www.pdffactory.com

11. ГОСТ Р 51527-99 (МЭК 60478-3-89) «Совместимость технических средств электромагнитная. Стабилизированные источники питания постоянного тока. Кондуктивные электромагнитные помехи. Нормы и методы испытаний». **Вводится впервые**

12. ГОСТ Р 51329-99 (МЭК 61543-95) «Совместимость технических средств электромагнитная. Устройства защитного отключения, управляемые дифференциальным током (УЗО-Д), бытового и аналогичного назначения. Требования и методы испытаний». **Вводится впервые**

Вводятся с 01.07.2001:

13. ГОСТ Р 50745-99 «Совместимость технических средств электромагнитная. Системы бесперебойного питания. Устройства подавления сетевых импульсных помех. Требования и методы испытаний». **Взамен ГОСТ Р 50745-95**

14. ГОСТ Р 51318.14.2-99 (СИСПР 14-2-97) «Совместимость технических средств электромагнитная. Помехоустойчивость бытовых приборов, электрических инструментов и аналогичных устройств. Требования и методы испытаний». **Вводится впервые**

15. ГОСТ Р 51522-99 (МЭК 61326-1-97) «Совместимость технических средств электромагнитная. Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требования и методы испытаний». **Вводится впервые**

Вводятся с 01.01.2002:

16. ГОСТ Р 51317.3.2-99 (МЭК 61000-3-2-95) «Совместимость технических средств электромагнитная. Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний». **Вводится впервые**

17. ГОСТ Р 51317.3.3-99 (МЭК 61000-3-3-94) «Совместимость технических средств электромагнитная. Колебания напряжения и фликер, вызываемые техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемыми к низковольтным системам электроснабжения. Нормы и методы испытаний». **Вводится впервые**

18. ГОСТ Р 51317.3.8-99 (МЭК 61000-3-8-97) «Совместимость технических средств электромагнитная. Передача сигналов по низковольтным электрическим сетям. Уровни сигналов, полосы частот и нормы электромагнитных помех». **Вводится впервые**

19. ГОСТ Р 51317.4.3-99 (МЭК 61000-4-3-95) «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю. Требования и методы испытаний». **Взамен ГОСТ 30375-95 / ГОСТ Р 50008-92**

20. ГОСТ Р 51317.4.6-99 (МЭК 61000-4-6-96) «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к кондуктивным помехам, наведенным радиочастотными электромагнитными полями. Требования и методы испытаний». **Вводится впервые**

21. ГОСТ Р 51317.6.1-99 (МЭК 61000-6-1-97) «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением. Требования и методы испытаний». **Вводится впервые**

22. ГОСТ Р 51317.6.2-99 (МЭК 61000-6-2-99) «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний». **Вводится впервые**

23. ГОСТ Р 51317.6.3-99 (МЭК 61000-6-3-96) «Совместимость технических средств электромагнитная. Помехоэмиссия от технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением. Нормы и методы испытаний». **Вводится впервые**

24. ГОСТ Р 51317.6.4-99 (МЭК/СИСПР 61000-6-4-97) «Совместимость технических средств электромагнитная. Помехо-эмиссия от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний». **Вводится впервые**

25. ГОСТ Р 51524-99 «Совместимость технических средств электромагнитная. Системы электрического привода с регулируемой скоростью вращения. Требования и методы испытаний». **Вводится впервые**

26. ГОСТ Р 51526-99 «Совместимость технических средств электромагнитная. Оборудование для дуговой сварки. Требования и методы испытаний». **Вводится впервые.**

Купить или заказать по почте все необходимые ГОСТы можно в «Территориальных отделах распространения НТД и НТИ» по адресам: - г. Москва, ул. Донская, 8;
- г. Санкт-Петербург, пр. Культуры, 26, корп. 1. Тел.: (812) 557-86-21;
- г. Краснодар, ул. Офицерская, 48;- г. Новосибирск, ул. Котовского, 4;
- г. Екатеринбург, ул. Солнечная, 41.

PDF создан испытательной версией pdfFactory Pro www.pdffactory.com