

Приложение № 1
к решению ГКРЧ
от 16 июня 2021 г.
№ 21-58-06

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМИССИЯ ПО РАДИОЧАСТОТАМ
(ГКРЧ)

НОРМЫ
ПО ЗАЩИТЕ ПРИЕМНЫХ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ ОТ
ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ПОМЕХ. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ С ЦИФРОВОЙ СМЕНОЙ
ИЗОБРАЖЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕ СВЕТОДИОДНОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ. ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ. МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ

(Нормы 7А-21)

2021

СОДЕРЖАНИЕ

Область применения	3
Нормативные ссылки	3
Определения	3
Обозначения и сокращения	4
1. Нормы	4
2. Метод измерений и контроля	6
Приложение: «Метод измерений и контроля промышленных радиопомех в местах эксплуатации средств информационных технологий с цифровой сменой изображений, использующих светодиодное оборудование»	

Область применения

Настоящие нормы распространяются на различные типы технических средств информационных технологий с цифровой сменой изображения, использующих светодиодное оборудование (ТСИТ), и устанавливают допустимые значения излучаемых радиопомех и метод испытаний в полосе частот от 30 до 6000 МГц.

Нормативные ссылки

1. ГОСТ CISPR 32–2015. Межгосударственный стандарт. Электромагнитная совместимость оборудования мультимедиа. Требования к электромагнитной эмиссии.

2. ГОСТ 30805.22–2013 (CISPR 22:2006). Совместимость технических средств электромагнитная. Оборудование информационных технологий. Радиопомехи промышленные. Нормы и методы измерений.

Определения

1. К техническим средствам информационных технологий с цифровой сменой изображения в настоящих нормах относят любое оборудование:

а) выполняющее основную функцию, связанную с вводом, хранением, обработкой, коммутацией, отображением с цифровой сменой изображения, которое при этом может быть снабжено одним или несколькими портами, используемыми обычно для передачи информации;

б) имеющее номинальное напряжение питания не более 600 В.

ТСИТ включает в себя, например, видеооборудование, оборудование обработки данных, электронное оборудование и оборудование связи.

Примечание – Примеры: медиафасады, рекламные и иные конструкции, использующие светодиодное оборудование.

2. Наивысшая внутренняя частота F_x : самая высокая основная частота, генерируемая или используемая ТСИТ, или наивысшая частота, на которой оно работает.

Примечание – Данное определение включает в себе частоты, используемые исключительно в интегральных схемах ТСИТ.

Обозначения и сокращения

В настоящих нормах применены следующие сокращения:

ТСИТ - техническое средство информационных технологий с цифровой сменой изображения типа медиафасад, рекламные и иные конструкции, использующие светодиодное оборудование;

CISPR – Международный специальный комитет по радиопомехам;

1. Нормы

1.1 Наивысшая частота, применимая при нормах, указанных в таблицах 2 – 5.

Таблица 1 — Требуемая наивысшая частота при измерении излучаемых промышленных радиопомех

Наибольшая внутренняя частота, Fx	Наивысшая частота измерения
$F_x \leq 108 \text{ МГц}$	1 ГГц
$108 \text{ МГц} < F_x \leq 500 \text{ МГц}$	2 ГГц
$500 \text{ МГц} < F_x \leq 1000 \text{ МГц}$	5 ГГц
$F_x > 1000 \text{ МГц}$	5 Fx максимум до 6 ГГц

Если Fx не известна, нормирование излучаемых промышленных радиопомех проводят до 6 ГГц включительно.

1.2 Требования к излучаемым промышленным радиопомехам

Таблица 2 — Требования к излучаемым промышленным радиопомехам на частотах до 1 ГГц для оборудования, устанавливаемого вдали от трасс проезда (передвижения) объектов государственной охраны

Раздел таблицы	Полоса частот, МГц	Измерение		Напряженность поля, дБ (мкВ/м)
		Расстояние, м	Тип детектора/ширина полосы частот	
2.1	30-230	10	Квазипиковый/ 120 кГц	30
	230-1000			37
Во всей полосе частот применяют только 2.1				

Таблица 3 — Требования к излучаемым промышленным радиопомехам на частотах свыше 1 ГГц для оборудования, устанавливаемого вдали от трасс проезда (передвижения) объектов государственной охраны

Раздел таблицы	Полоса частот, МГц	Измерение		Напряженность поля, дБ (мкВ/м)
		Расстояние, м	Тип детектора/ширина полосы частот	
3.1	1000-3000	10	Средних значений/ 1 МГц	50
	3000-6000			54
3.2	1000-3000		Пиковый/ 1 МГц	70
	3000-6000			74
В полосе частот от 1000 МГц до наивысшей требуемой частоты измерения, принимаемой по таблице 1, применяют 3.1 и 3.2.				

Таблица 4 — Требования к излучаемым промышленным радиопомехам на частотах до 1 ГГц для оборудования, устанавливаемого вблизи трасс проезда (передвижения) объектов государственной охраны

Раздел таблицы	Полоса частот, МГц	Измерение		Напряженность поля, дБ (мкВ/м)
		Расстояние, м	Тип детектора/ширина полосы частот	
4.1	30-140	10	Квазипиковый/ 120 кГц	30
	140-470			26
	470-1000			37
Во всей полосе частот применяют только 4.1				

Таблица 5 — Требования к излучаемым промышленным радиопомехам на частотах свыше 1 ГГц для оборудования, устанавливаемого вблизи трасс проезда (передвижения) объектов государственной охраны

Раздел таблицы	Полоса частот, МГц	Измерение		Напряженность поля, дБ (мкВ/м)
		Расстояние, м	Тип детектора/ширина полосы частот	
5.1	1000-3000	10	Средних значений/ 1 МГц	50
	3000-6000		1 МГц	54
5.2	1000-3000		Пиковый/ 1 МГц	70
	3000-6000		1 МГц	74
В полосе частот от 1000 МГц до наивысшей требуемой частоты измерения, принимаемой по таблице 1, применяют 5.1 и 5.2.				

2. Метод измерений и контроля

Метод измерений и контроля приведен в приложении к Нормам «Метод измерений и контроля промышленных радиопомех в местах эксплуатации средств информационных технологий с цифровой сменой изображений, использующих светодиодное оборудование».