Документ предоставлен [КонсультантПлюс](http://www.consultant.ru)

Зарегистрировано в Минюсте РФ 18 июня 2003 г. N 4708

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГЛАВНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ САНИТАРНЫЙ ВРАЧ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 28 мая 2003 г. N 102

О ВВЕДЕНИИ В ДЕЙСТВИЕ

САНИТАРНЫХ ПРАВИЛ И НОРМАТИВОВ

САНПИН 2.2.4.1329-03

На основании Федерального закона "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, N 14, ст. 1650) и Положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 июля 2000 г. N 554 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, N 31, ст. 3295), постановляю:

Ввести в действие с 25 июня 2003 года Санитарно-эпидемиологические [правила](#P37) и нормативы "Требования по защите персонала от воздействия импульсных электромагнитных полей. СанПиН 2.2.4.1329-03", утвержденные Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 27 мая 2003 г.

Г.Г.ОНИЩЕНКО

Утверждаю

Главный государственный

санитарный врач

Российской Федерации,

Первый заместитель

Министра здравоохранения

Российской Федерации

Г.Г.ОНИЩЕНКО

27.05.2003

Дата введения: с 25 июня 2003 г.

2.2.4. ГИГИЕНА ТРУДА. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ

ТРЕБОВАНИЯ ПО ЗАЩИТЕ ПЕРСОНАЛА ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ

ИМПУЛЬСНЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ

Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы

СанПиН 2.2.4.1329-03

I. Общие положения

КонсультантПлюс: примечание.

Положение о государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации, утвержденное Постановлением Правительства РФ от 24.07.2000 N 554, утратило силу в связи с изданием Постановления Правительства РФ от 15.09.2005 N 569.

1.1. Настоящие государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (далее - Санитарные правила) разработаны в соответствии с Федеральным законом "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, N 14, ст. 1650); Положением о государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации и Положением о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 июля 2000 г. N 554 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, N 31, ст. 3295).

1.2. Санитарные правила действуют на всей территории Российской Федерации и устанавливают санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда личного состава, подвергающегося воздействию импульсных электромагнитных полей (ИЭМП) при работе установок и технических средств специального назначения (далее - источников ИЭМП).

1.3. Санитарные правила распространяются на ИЭМП с длительностями фронтов импульсов в диапазоне от 0,1 до 50 наносекунд (нс), длительностями импульсов в диапазоне от 1 нс до 1000 нс и периодами повторения импульсов более 100 с.

1.4. Санитарные правила устанавливают предельно допустимые уровни (ПДУ) воздействия ИЭМП на личный состав радиотехнического объекта, оборудованного источниками импульсных электромагнитных полей (РТО ИЭМП), а также основные санитарно-гигиенические требования к разработке, изготовлению, приобретению и использованию источников ИЭМП.

1.5. Требования настоящих Санитарных правил распространяются на организации, занимающиеся проектированием, разработкой и эксплуатацией источников ИЭМП.

1.6. Проектирование, строительство, реконструкция и эксплуатация РТО ИЭМП, разработка нормативно-технической документации на источники ИЭМП, приобретение и использование источников ИЭМП должны осуществляться в соответствии с требованиями настоящих Санитарных правил.

1.7. Ответственность за выполнение требований Санитарных правил возлагается на руководителя организации (командира войсковой части); начальника РТО ИЭМП; начальника подразделения персонала; должностное лицо, назначенное руководителем организации (командиром войсковой части) из числа лиц инженерного состава, ответственное за безопасность работ с источниками ИЭМП; должностное лицо по вопросам охраны труда личного состава; начальника медицинской службы организации (войсковой части).

1.8. Контроль за соблюдением требований Санитарных правил в организациях осуществляется органами Госсанэпиднадзора и лицами, ответственными за соблюдение правил по безопасным условиям труда в порядке проведения производственного контроля.

1.9. Руководители организаций независимо от ведомственной принадлежности, организационно-правовых форм и форм собственности обязаны привести рабочие места персонала в соответствие с требованиями настоящих Санитарных правил.

II. Гигиенические нормативы

2.1. Основными нормируемыми параметрами при оценке воздействия ИЭМП на личный состав являются максимальное амплитудное значение напряженности электрического поля в импульсе (Емакс, В/м) и общее количество электромагнитных импульсов (N) в течение рабочего дня.

2.2. Основными временными параметрами, характеризующими электромагнитный импульс, являются:

- длительность фронта импульса (tфр, нс),

- длительность импульса (tимп, нс).

2.3. Предельно допустимые уровни воздействия ИЭМП на личный состав РТО устанавливаются по максимальному амплитудному значению напряженности электрического поля (Епду) в импульсе в зависимости от его временных характеристик - длительности фронта импульса и длительности импульса.

2.4. Предельно допустимые уровни воздействия ИЭМП на персонал РТО представлены в [Приложении 1.](#P198)

2.5. Предельно допустимые уровни воздействия ИЭМП на личный состав РТО ИЭМП, профессионально не связанный с непосредственным обслуживанием и эксплуатацией источников ИЭМП, представлены в [Приложении 2.](#P247)

2.6. При комбинированном воздействии на персонал РТО ионизирующих излучений и ИЭМП ПДУ воздействия ИЭМП не должны превышать значений, указанных в [Приложении 2.](#P247)

2.7. Предельно допустимые уровни ИЭМП регламентированы для случаев общего облучения тела человека при работе в зоне воздействия ИЭМП.

2.8. Допустимое общее количество электромагнитных импульсов (N), воздействующих на личный состав в течение всего рабочего дня (рабочей смены), с амплитудой напряженности электрического поля (Е) меньшей Епду, рассчитывается по соотношению:

N = 25 х (Епду : Е).

При одновременном облучении от нескольких источников ИЭМП соблюдается ограничение по общему количеству импульсов, воздействующих на персонал в течение всего рабочего дня (рабочей смены).

III. Требования к проведению контроля параметров

воздействия ИЭМП на личный состав РТО ИЭМП

3.1. Контроль параметров воздействия ИЭМП на личный состав РТО ИЭМП проводится:

- при вводе в эксплуатацию нового источника (объекта);

- при внесении в условия и режимы работы источников ИЭМП изменений, влияющих на уровни излучения: замене генераторных и излучающих элементов, изменении технологического процесса, изменении диаграммы направленности (ориентации источника ИЭМП), изменении экранировки и средств защиты, увеличении мощности и т.д.;

- после ремонта источника ИЭМП;

- не реже одного раза в год в порядке производственного контроля за условиями труда.

3.2. В зависимости от параметров ИЭМП и результатов динамического наблюдения за ними периодичность проведения контроля допускается изменять в установленном порядке.

3.3. Обязанность обеспечения проведения периодических контрольных измерений лежит на начальниках подразделений персонала, в которых эксплуатируются источники ИЭМП.

3.4. Предварительное определение параметров воздействия ИЭМП на личный состав допускается осуществлять также расчетным путем в соответствии с методиками, утвержденными в установленном порядке.

3.5. Для измерения параметров ИЭМП используются приборы, предназначенные для определения амплитудно-временных характеристик электрической или магнитной составляющих ИЭМП.

3.6. Измерения параметров ИЭМП проводятся средствами измерений, прошедшими в установленном порядке испытание на утверждение их типа и поверку.

3.7. В состав средств измерений входят первичные измерительные преобразователи с кабельными или волоконно-оптическими линиями связи и средства регистрации.

3.8. С целью защиты от помех аппаратуру регистрации ИЭМП размещают в экранированных помещениях.

3.9. Допустимая суммарная относительная погрешность измеренных параметров ИЭМП +/- 30%.

3.10. Измерения проводятся на постоянных рабочих местах личного состава РТО ИЭМП. При отсутствии постоянных рабочих мест измерения проводятся в нескольких точках в пределах рабочей зоны в местах возможного нахождения персонала в процессе работы.

3.11. В целях выявления наличия внешнего и вторичного излучений следует дополнительно проводить измерения параметров ИЭМП в центре помещений, у окон, у батарей отопления и других коммуникаций.

3.12. При измерениях параметров ИЭМП соблюдается минимальное расстояние между ИП и металлическими поверхностями (предметами), равное 0,5 м. При меньших расстояниях резко возрастает погрешность измерений.

3.13. Измерения параметров ИЭМП в помещениях проводятся на высотах 0,5; 1,0 и 1,7 м от пола.

3.14. В целях определения границ санитарно-защитных зон (СЗЗ) и зон ограничения застройки (ЗОЗ) измерения параметров ИЭМП на открытой местности проводятся на высоте 2 м от поверхности земли. Для уточнения границ ЗОЗ измерения проводятся также на высотах 3, 6, 9 и т.д. метров (в зависимости от этажности застройки) с использованием, при необходимости, подъемных устройств.

3.15. При участии в проведении измерений специалистов отделов (лабораторий) неионизирующих излучений учреждений государственной санитарно-эпидемиологической службы точки измерений определяются этими специалистами.

3.16. Измерения ИЭМП осуществляются в соответствии с аттестованными в установленном порядке методиками. Порядок разработки и аттестации методик выполнения измерений регламентируется требованиями государственного стандарта на методики выполнения измерений.

3.17. Измерения проводятся при работе источника ИЭМП с максимальной мощностью.

3.18. При одновременной работе различных источников ИЭМП измерения проводятся для каждого источника ИЭМП отдельно.

3.19. Измерения в каждой точке проводятся не менее трех раз в трех взаимно перпендикулярных положениях измерительного преобразователя. При этом для дальнейшей обработки выбираются данные измерений с наибольшим значением амплитуды сигнала.

3.20. При проведении измерений исключается нахождение людей между источником излучения и измерительным преобразователем, а также в непосредственной близости от измерительного преобразователя на расстоянии меньше допустимого по документации на ИП.

3.21. Средства измерений параметров ИЭМП используются в соответствии с инструкциями по их эксплуатации.

3.22. Определение амплитудно-временных параметров ИЭМП производится по результатам проведенных измерений и последующего анализа графического изображения импульса (осциллограммы напряженности) в соответствии с методикой, изложенной в Приложении [3.](#P297)

3.23. Результаты измерений оформляются протоколом. В протокол заносятся следующие данные:

- номер и дата утверждения протокола;

- наименование и адрес РТО ИЭМП (организации, территории), наименования подразделений (помещений);

- наименование и основные технические характеристики источников ИЭМП;

- описание излучающих элементов;

- наименование и заводские номера средств измерений, номера и даты (срок действия) свидетельств о поверке;

- размещение точек измерения (при необходимости с эскизом);

- результаты измерений и определения Емакс, tфр, tимп;

- заключение (выводы) о соответствии или несоответствии электромагнитной обстановки требованиям настоящих Санитарных правил;

- подписи лиц, проводивших измерения, и руководителя специализированного подразделения Центра Госсанэпиднадзора.

3.24. При проведении измерений специалистами организаций, не относящихся к системе Госсанэпиднадзора, протоколы измерений подписываются лицами, проводившими измерения, начальником подразделения персонала, начальником РТО ИЭМП и утверждаются руководителем организации (командиром войсковой части).

IV. Требования к размещению источников импульсных

электромагнитных полей

4.1. При размещении источников ИЭМП на открытой технической территории (площадке) и в производственных помещениях не допускается превышение уровней ИЭМП, указанных в [п. 2.5,](#P70) в смежных помещениях, расположенных рядом зданиях и на прилегающих территориях, где возможно нахождение личного состава без средств защиты в период работы установок, и выполняются условия, указанные в [разделе II.](#P62)

V. Требования к размещению радиотехнических

объектов, оборудованных источниками импульсных

электромагнитных полей

5.1. При выборе участка местности, проектировании и строительстве стационарных РТО ИЭМП проектные организации руководствуются интересами обеспечения защиты личного состава, учитывают перспективы модернизации и роста мощности источников ИЭМП, расширения прилегающих земельных участков технической территории, а также изменения количества и формы производственных, технических и служебных зданий.

5.2. В целях обеспечения безопасных условий труда личного состава РТО ИЭМП размещаются таким образом, чтобы исключить создание на открытой территории и в зданиях ИЭМП с такими параметрами, при которых превышается ПДУ воздействия.

5.3. Для РТО ИЭМП с учетом их перспективного развития устанавливаются СЗЗ и ЗОЗ.

5.4. СЗЗ представляет собой территорию, окружающую источник ИЭМП. Внешняя граница СЗЗ определяется на высоте 2 м от поверхности земли по уровню ИЭМП в соответствии с [п. 2.5.](#P70) В пределах СЗЗ запрещается размещение зданий и сооружений, в которых возможно нахождение личного состава, не участвующего непосредственно в обеспечении работы РТО ИЭМП.

5.5. ЗОЗ представляет собой территорию, где на высоте более 2 м от поверхности земли уровень ИЭМП превышает ПДУ ИЭМП в соответствии с [п. 2.5.](#P70)

5.6. СЗЗ и ЗОЗ определяются расчетным методом и (или) уточняются путем измерений параметров воздействия ИЭМП по утвержденным методикам. Обязанность проведения (организации) расчетов и измерений возлагается на должностных лиц, назначенных командиром (начальником) войсковой части (организации), из числа связанных с проведением работ с источниками ИЭМП. СЗЗ и ЗОЗ для РТО ИЭМП в целом являются объединением зон от всех отдельных источников ИЭМП данного РТО ИЭМП.

5.7. Утверждение проектной документации на строительство, реконструкцию, техническое перевооружение, расширение и ввод в эксплуатацию построенных и реконструированных РТО ИЭМП, а также проектирование и строительство вблизи них общественных и производственных зданий допускается только при наличии санитарно-эпидемиологического заключения, оформленного в установленном порядке.

5.8. Сведения, подлежащие включению в санитарно-эпидемиологическое заключение на РТО ИЭМП, представлены в [Приложении 4.](#P345)

VI. Требования к персоналу,

допускаемому к работе с источниками ИЭМП

6.1. К работе с источниками ИЭМП допускается персонал, прошедший медицинский осмотр, обследование, освидетельствование и при необходимости военно-врачебную (медико-социальную) экспертизу на право работ с источниками ИЭМП, специальную подготовку, инструктаж на рабочем месте и сдавший зачеты на допуск к выполнению работ.

6.2. Лица, имеющие медицинские противопоказания, к работе с источниками ИЭМП не допускаются.

VII. Требования к проведению мероприятий

по защите личного состава РТО от воздействия ИЭМП

7.1. В целях предупреждения неблагоприятного влияния ИЭМП на состояние здоровья личного состава РТО используется комплекс мер, включающий в себя проведение организационных и инженерно-технических мероприятий по снижению уровней ИЭМП на рабочих местах, а также использование средств коллективной и индивидуальной защиты.

7.2. Организационные мероприятия включают в себя:

- удаление рабочего места на максимально возможное расстояние от источника ИЭМП;

- использование минимально необходимой для решения поставленных задач интенсивности излучения источника ИЭМП;

- организацию системы оповещения о работе источника ИЭМП.

7.2.1. При работе источников ИЭМП личный состав, не связанный с эксплуатацией источников, размещается за пределами санитарно-защитной зоны.

7.2.2. Маршруты передвижения личного состава в районе расположения РТО ИЭМП организуются вне территорий санитарно-защитных зон.

7.2.3. По периметру РТО ИЭМП оборудуются средствами наглядного предупреждения о наличии ИЭМП.

7.2.4. Во время работы источников ИЭМП организуется звуковая и (или) световая сигнализация (оповещение). Выбор средств сигнализации и их размещение осуществляются с учетом расположения личного состава для максимальной эффективности его оповещения об излучении ИЭМП.

7.2.5. В организациях (войсковых частях) разрабатывается инструкция по безопасным условиям труда при работе с источниками ИЭМП.

7.3. Инженерно-технические мероприятия включают в себя:

- организацию дистанционного управления аппаратурой;

- заземление металлических труб отопления, водоснабжения и т.д., а также вентиляционных устройств;

- экранирование отдельных блоков или всей излучающей аппаратуры;

- усиление экранирующих свойств ограждающих конструкций путем покрытия стен, пола и потолка помещений, в которых размещены источники ИЭМП, радиопоглощающими материалами;

- экранирование рабочего места.

7.3.1. Для уменьшения прохождения электромагнитной энергии через вентиляционные люки, оконные проемы и т.п. их экранируют металлической сеткой, имеющей электрический контакт в узлах, с величиной ячейки (L, м), удовлетворяющей условию:

L <= 0,01 х с х tфр,

где: с - скорость света (3 x 1Е8 м/с);

tфр - длительность фронта ИЭМП, с.

7.3.2. В случае невозможности достижения ПДУ перечисленными выше методами рабочие места персонала источников ИЭМП в пределах санитарно-защитной зоны размещаются в экранированных помещениях. При этом вводы электрических кабелей выполняются через помехоподавляющие фильтры. Экранированные помещения отвечают следующим требованиям:

- ограждающие конструкции (экраны) снижают уровни электромагнитного облучения в соседних помещениях до соответствующих ПДУ;

- размеры помещения обеспечивают свободный доступ для монтажа и технического обслуживания аппаратуры;

- вентиляционные и смотровые окна выполняются в виде сотовых металлических решеток;

- места ввода различных коммуникаций не нарушают экранировки;

- двери помещения выполняются металлическими (покрытыми металлом) и по их периметру обеспечивается электрический контакт с экраном с помощью подпружиненных контактов;

- двери помещения имеют блокировку, обеспечивающую отключение источника ИЭМП при их открывании.

7.4. В случаях невозможности снижения уровня воздействия ИЭМП другими средствами по письменному распоряжению начальника РТО ИЭМП персонал применяет средства индивидуальной защиты от ИЭМП.

7.4.1. К средствам индивидуальной защиты от ИЭМП относят защитную одежду (комбинезоны и костюмы с капюшонами, изготовленные из специальной электропроводящей радиоотражающей или радиопоглощающей ткани). Способ и степень защиты в каждом конкретном случае определяется с учетом параметров ИЭМП, характера и длительности выполняемых работ.

VIII. Медицинское обеспечение персонала РТО ИЭМП

8.1. Медицинское обеспечение персонала, работающего с источниками ИЭМП, организуется и проводится в соответствии с действующими нормативными правовыми документами.

8.2. Основными задачами медицинской службы по обеспечению защиты персонала от воздействия ИЭМП являются:

- отбор лиц для работы с источниками ИЭМП;

- контроль за условиями труда, за соблюдением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов на рабочих местах;

- проведение профилактических и лечебных мероприятий, направленных на предотвращение возникновения неблагоприятных изменений состояния здоровья персонала, обострения имеющихся хронических заболеваний, развитие профессиональных заболеваний, обусловленных влиянием ИЭМП;

- разработка рекомендаций и проведение мероприятий по улучшению условий труда и быта персонала, работающего с источниками ИЭМП.

8.3. В целях предупреждения, ранней диагностики и лечения нарушений в состоянии здоровья, вследствие воздействия ИЭМП, персонал должен проходить предварительные при поступлении и периодические профилактические медицинские осмотры в установленном порядке.

8.4. При прогрессирующем течении и выраженных формах патологии или усугублении течения в результате воздействия ИЭМП общих заболеваний лица из числа персонала переводятся в установленном порядке на другую работу, не связанную с воздействием ИЭМП, с одновременным лечением в стационарных или амбулаторно-поликлинических условиях.

Приложение 1

к СанПиН 2.2.4.1329-03

от 27.05.2003

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ УРОВНИ

НАПРЯЖЕННОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ИЭМП (КВ/М)

ДЛЯ ПЕРСОНАЛА РТО ИЭМП В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВРЕМЕННЫХ

ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ИМПУЛЬСОВ

|  |  |
| --- | --- |
|  |  Длительность фронта (tфр), нс  |
| 0,1 | 0,2 | 0,5 |  1  |  2  | 2,5 |  3  |  4  |  5  |  6  |  7  |  8  |  9  |  10  |  15  |  20  |  30  |  40  |  50  |
| Дли- тель- ность импуль-са (tимп),нс  |  1 | 3,9 | 3,7 | 3,3 |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |
|  2 | 3,3 | 3,2 | 3  |  2,9  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |
|  3 | 3  | 2,9 | 2,8 |  2,6  |  2,1 | 2,1 |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |
|  5 | 2,7 | 2,7 | 2,6 |  2,5  |  2,1 | 2,1 |  2,4 |  2,4 |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |
|  8 | 2,6 | 2,5 | 2,4 |  2,3  |  2,1 | 2,1 |  2,3 |  2,4 |  2,5 |  2,5 |  2,6 |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |
|  10 | 2,5 | 2,4 | 2,3 |  2,2  |  2,1 | 2,1 |  2,3 |  2,4 |  2,5 |  2,5 |  2,6 |  2,7 |  2,8 |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |
|  15 | 2,3 | 2,3 | 2,2 |  2,2  |  2,1 | 2,1 |  2,3 |  2,4 |  2,5 |  2,5 |  2,6 |  2,7 |  2,8 |  2,9  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |
|  20 | 2,2 | 2,2 | 2,2 |  2,1  |  2,1 | 2,1 |  2,3 |  2,4 |  2,4 |  2,5 |  2,6 |  2,7 |  2,7 |  2,9  |  3,4  |  -  |  -  |  -  |  -  |
|  50 | 2,1 | 2,1 | 2,1 |  2,1  |  2  | 2,1 |  2,2 |  2,3 |  2,4 |  2,5 |  2,6 |  2,6 |  2,7 |  2,8  |  3,3  |  3,7  |  4,5  |  5  |  -  |
|  100 | 2  | 2  | 2  |  2  |  2  | 2,1 |  2,2 |  2,2 |  2,3 |  2,4 |  2,5 |  2,6 |  2,7 |  2,8  |  3,3  |  3,7  |  4,3  |  4,8  |  7  |
|  200 | 2  | 2  | 2  |  2  |  2  | 2,1 |  2,2 |  2,3 |  2,4 |  2,4 |  2,5 |  2,5 |  2,7 |  2,8  |  3,3  |  3,7  |  4,2  |  4,6  |  4,9  |
|  400 | 2  | 2  | 2  |  2  |  2  | 2,1 |  2,2 |  2,3 |  2,4 |  2,4 |  2,5 |  2,5 |  2,7 |  2,8  |  3,3  |  3,7  |  4,2  |  4,5  |  4,8  |
|  500 | 2  | 2  | 2  |  2  |  2  | 2,1 |  2,2 |  2,3 |  2,4 |  2,4 |  2,5 |  2,5 |  2,7 |  2,8  |  3,3  |  3,7  |  4,1  |  4,4  |  4,7  |
| 1000 | 2  | 2  | 2  |  2  |  2  | 2,1 |  2,3 |  2,3 |  2,4 |  2,4 |  2,4 |  2,5 |  2,7 |  2,8  |  3,3  |  3,6  |  4  |  4,3  |  4,6  |

Примечание. При попадании значений временных параметров электромагнитного импульса между указанными в таблице используется наименьшее значение ПДУ из смежных ячеек таблицы.

Приложение 2

к СанПиН 2.2.4.1329-03

от 27.05.2003

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ УРОВНИ

НАПРЯЖЕННОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ИЭМП (КВ/М)

ДЛЯ ЛИЧНОГО СОСТАВА РТО ИЭМП, ПРОФЕССИОНАЛЬНО

НЕ СВЯЗАННОГО С ИСТОЧНИКОМ ИЭМП, В ЗАВИСИМОСТИ

ОТ ВРЕМЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ИМПУЛЬСОВ

|  |  |
| --- | --- |
|  |  Длительность фронта (tфр), нс  |
| 0,1 | 0,2 | 0,5 |  1  |  2  | 2,5 |  3  |  4  |  5  |  6  |  7  |  8  |  9  |  10  |  15  |  20  |  30  |  40  |  50  |
| Дли- тель- ность импуль-са (tимп),нс  |  1 | 1,3 | 1,2 | 1,1 |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |
|  2 | 1,1 | 1,1 | 1  |  1  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |
|  3 | 1  | 1  | 0,9 |  0,9  |  0,7 | 0,7 |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |
|  5 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |  0,8  |  0,7 | 0,7 |  0,8 |  0,8 |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |
|  8 | 0,9 | 0,8 | 0,8 |  0,8  |  0,7 | 0,7 |  0,8 |  0,8 |  0,8 |  0,8 |  0,9 |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |
|  10 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |  0,7  |  0,7 | 0,7 |  0,8 |  0,8 |  0,8 |  0,8 |  0,9 |  0,9 |  0,9 |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |
|  15 | 0,8 | 0,8 | 0,7 |  0,7  |  0,7 | 0,7 |  0,8 |  0,8 |  0,8 |  0,8 |  0,9 |  0,9 |  0,9 |  1  |  -  |  -  |  -  |  -  |  -  |
|  20 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |  0,7  |  0,7 | 0,7 |  0,8 |  0,8 |  0,8 |  0,8 |  0,9 |  0,9 |  0,9 |  1  |  1,1  |  -  |  -  |  -  |  -  |
|  50 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |  0,7  |  0,7 | 0,7 |  0,7 |  0,8 |  0,8 |  0,8 |  0,9 |  0,9 |  0,9 |  0,9  |  1,1  |  1,2  |  1,5  |  1,7  |  -  |
|  100 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |  0,7  |  0,7 | 0,7 |  0,7 |  0,7 |  0,8 |  0,8 |  0,8 |  0,9 |  0,9 |  0,9  |  1,1  |  1,2  |  1,4  |  1,6  |  2,3  |
|  200 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |  0,7  |  0,7 | 0,7 |  0,7 |  0,8 |  0,8 |  0,8 |  0,8 |  0,8 |  0,9 |  0,9  |  1,1  |  1,2  |  1,4  |  1,5  |  1,6  |
|  400 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |  0,7  |  0,7 | 0,7 |  0,7 |  0,8 |  0,8 |  0,8 |  0,8 |  0,8 |  0,9 |  0,9  |  1,1  |  1,2  |  1,4  |  1,5  |  1,6  |
|  500 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |  0,7  |  0,7 | 0,7 |  0,7 |  0,8 |  0,8 |  0,8 |  0,8 |  0,8 |  0,9 |  0,9  |  1,1  |  1,2  |  1,4  |  1,5  |  1,6  |
| 1000 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |  0,7  |  0,7 | 0,7 |  0,8 |  0,8 |  0,8 |  0,8 |  0,8 |  0,8 |  0,9 |  0,9  |  1,1  |  1,2  |  1,3  |  1,4  |  1,5  |

Примечание. При попадании значений временных параметров электромагнитного импульса между указанными в таблице используется наименьшее значение ПДУ из смежных ячеек таблицы.

Приложение 3

к СанПиН 2.2.4.1329-03

от 27.05.2003

МЕТОДИКА

ОПРЕДЕЛЕНИЯ АМПЛИТУДНО-ВРЕМЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ ИЭМП

1. Для определения амплитудно-временных параметров ИЭМП производится анализ графического изображения импульса (осциллограммы напряженности электрической или магнитной составляющей ИЭМП), полученного в результате проведенных измерений с использованием осциллографа (см. рисунок П.3.1).

2. На осциллограмме выделяется пик с наибольшим амплитудным значением напряженности ИЭМП, по которому определяются основные нормируемые и контролируемые параметры ИЭМП:

- Емакс [кВ/м] - максимальное амплитудное значение напряженности;

- tфp [нс] - длительность фронта импульса, которая определяется как интервал времени между первыми достижениями значений напряженности электрической (магнитной) составляющей ИЭМП уровней 10% и 90% максимального амплитудного значения;

- tимп [нс] - длительность импульса, которая определяется как интервал времени между первым достижением значения напряженности электрической (магнитной) составляющей ИЭМП уровня 50% амплитуды и моментом времени, после которого значение напряженности электрической (магнитной) составляющей ИЭМП становится меньше 50% максимального амплитудного значения.

3. Значение напряженности электрической составляющей ЭМП в динамике времени измерения - E(t) определяется из соотношения:

E(t) = Емакс x f(t),

где: Емакс - амплитудное значение электрической составляющей электромагнитного поля;

f(t) - функция изменения напряженности составляющих ЭМП во времени, составляющая для 10%, 50% и 90% максимального амплитудного значения соответственно 0,1; 0,5 и 0,9 (рисунок П.3.1).

4. В случае проведения контроля интенсивности ИЭМП по напряженности магнитной составляющей для дальнейшей оценки электромагнитной обстановки на соответствие ПДУ ИЭМП производится пересчет полученных величин в значения напряженности электрической составляющей ИЭМП по следующей формуле:

Е(t)[В/м] = 377 х H(t)[А/м],

где: E(t) - функция напряженности электрической составляющей от времени (t);

H(t) - функция напряженности магнитной составляющей от времени (t);

377 - волновое сопротивление свободного пространства [Ом].

5. Пример определения амплитудно-временных параметров ИЭМП и соответствия измеренной напряженности ПДУ

5.1. При проведении измерений на рабочем месте персонала РТО ИЭМП получена осциллограмма, представленная на рисунке П.3.2.

5.2. Первый пик на осциллограмме имеет амплитуду (Емакс) 8 кВ/м, второй - 2,3 кВ/м. Следовательно, определять параметры необходимо по первому положительному пику:

Емакс = 8 кВ/м; tфр = 13 нс; tимп = 62 нс.

5.3. С учетом категории облучаемого контингента (персонал РТО ИЭМП) значение ПДУ ИЭМП следует определять согласно [п. 2.4](#P69) настоящих Санитарных правил по [Приложению 1.](#P198)

5.4. Исходя из установленных длительностей фронта и импульса воздействующего ИЭМП (tфр = 13 нс; tимп = 62 нс), выбираются соответствующие строка и колонка в [Приложении 1](#P198) со значением ПДУ. В данном примере Епду = 2,8 В/м.

Реальное значение Емакс составляет 8 кВ/м, что значительно больше, чем ПДУ.

5.5. Заключение: электромагнитная остановка на обследованном рабочем месте персонала РТО ИЭМП не соответствует требованиям настоящих Санитарных правил. Для снижения амплитудного значения напряженности ИЭМП до ПДУ следует провести комплекс мероприятий в соответствии с требованиями [раздела VII](#P144) настоящих Санитарных правил.

Приложение 4

к СанПиН 2.2.4.1329-03

от 27.05.2003

ТРЕБОВАНИЯ

К ОФОРМЛЕНИЮ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО

ЗАКЛЮЧЕНИЯ НА РТО ИЭМП

1. Санитарно-эпидемиологическое заключение на РТО ИЭМП, имеющий несколько источников ИЭМП, оформляется в целом на объект в соответствии с действующими нормативными документами.

2. Санитарно-эпидемиологическое заключение составляется в двух экземплярах, один из которых хранится непосредственно на РТО ИЭМП, другой - в организации надзора за источниками неионизирующих излучений территориального Центра госсанэпиднадзора.

3. Для РТО ИЭМП специального назначения по представлению руководителя организации (командира войсковой части) санитарно-эпидемиологическое заключение может составляться в одном экземпляре, хранящемся непосредственно на РТО ИЭМП. В этом случае в учреждении госсанэпиднадзора хранится выписка из санитарно-эпидемиологического заключения, содержащая ситуационный план с указанием границ санитарно-защитной зоны и зоны ограничения застройки с соответствующими пояснениями. Санитарно-эпидемиологическое заключение предъявляется по требованию должностных лиц учреждений госсанэпиднадзора.

4. Внесение в условия и режимы работы РТО ИЭМП, зафиксированные в санитарно-эпидемиологическом заключении, каких-либо изменений без разрешения соответствующего учреждения Госсанэпиднадзора не допускается.

5. Временное или постоянное уменьшение интенсивности излучения ИЭМП, временный или окончательный вывод из работы и демонтаж источников ИЭМП разрешения не требует, но об этом руководитель РТО ИЭМП уведомляет соответствующее учреждение Госсанэпиднадзора.

6. Необходимые изменения вносятся в санитарно-эпидемиологическое заключение на объект или оформляются в виде приложения к нему и заверяются в установленном порядке. Санитарно-эпидемиологическое заключение переоформляется при наличии значимых изменений по требованию соответствующего учреждения госсанэпиднадзора.

7. Предусмотренные требования распространяются также на источники ИЭМП, установленные на транспортных средствах. При этом санитарно-эпидемиологическое заключение оформляется в целом на объект базирования транспортных средств, а в дополнение к комплекту эксплуатационной документации на каждый источник ИЭМП делается выписка из санитарно-эпидемиологического заключения, содержащая ситуационный план с указанием границ санитарно-защитной зоны для данного источника ИЭМП.

8. Санитарно-эпидемиологическое заключение на РТО ИЭМП включает следующие сведения:

- полное наименование юридического лица - владельца РТО ИЭМП, его ведомственная принадлежность (подчиненность) и юридический адрес;

- наименование РТО ИЭМП, место его расположения (адрес) и дата ввода в эксплуатацию;

- перечень источников импульсных электромагнитных полей, входящих в состав РТО ИЭМП;

- технические характеристики каждого источника ИЭМП (максимальные амплитуда напряженности электрического и (или) магнитного полей, длительность импульса, длительность фронта импульса, период следования импульсов);

- продолжительность и время работы каждого источника ИЭМП на излучение;

- сведения о реконструкции и изменении технических характеристик каждого источника ИЭМП;

- ситуационный план РТО ИЭМП с указанием расположения источников ИЭМП, прилегающих к ним зданий и территорий и границ СЗЗ и ЗОЗ;

- результаты расчета распределения параметров ИЭМП на прилегающих к источникам ИЭМП территориях и внутри зданий с определением границ СЗЗ и ЗОЗ;

- результаты (протоколы) измерений параметров ИЭМП на прилегающих к источникам ИЭМП территориях и внутри зданий.

Перечисленные выше сведения, технические характеристики, результаты расчетов и измерений представляются владельцем РТО ИЭМП в Центр госсанэпиднадзора и служат основанием для проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы и подготовки заключения. Эти сведения включаются в приложение к санитарно-эпидемиологическому заключению.