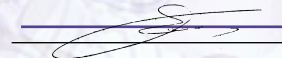


**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Разрешено Минздравом Республики
Беларусь для практического использования

Заместитель министра здравоохранения
Главный государственный санитарный врач
Республики Беларусь



В.И. Ключенович

31 декабря 2002 г.
Регистрационный № 130-1102

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ОПТИМИЗАЦИИ УСЛОВИЙ
ПРОЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ НА НЕГО
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ НИЗКОЧАСТОТНОГО
И СРЕДНЕЧАСТОТНОГО ДИАПАЗОНОВ**

(инструкция по применению)

Учреждение-разработчик: Научно-исследовательский институт санитарии и гигиены, Республиканский центр гигиены и эпидемиологии

Авторы: проф. С.М. Соколов, канд. мед. наук С.С. Худницкий, И.В. Арбузов, проф. В.П. Филонов, Ю.Е. Федоров

Перейти к оглавлению

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОПРЕДЕЛЕНИЯ	3
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
ХАРАКТЕРИСТИКИ ИСТОЧНИКОВ	6
Источники НЧ ЭМИ	6
Источники СЧ ЭМИ	8
УСЛОВИЯ ИЗМЕРЕНИЙ	8
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОПТИМИЗАЦИИ УСЛОВИЙ ПРОЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ НА НЕГО ЭМИ НЧ и СЧ ДИАПАЗОНОВ	10
Рекомендации по оптимизации условий проживания населения при воздействии на него ЭМИ НЧ и СЧ диапазонов от внешних источников в рамках предупредительного санитарного надзора	11
Рекомендации по оптимизации условий проживания населения при воздействии на него ЭМИ НЧ и СЧ диапазонов от внешних источников в рамках текущего санитарного надзора	12
Рекомендации по оптимизации условий проживания населения при воздействии на него ЭМИ НЧ и СЧ диапазонов от внутренних источников в рамках предупредительного санитарного надзора	13
Рекомендации по оптимизации условий проживания населения при воздействии на него ЭМИ НЧ и СЧ диапазонов от внутренних источников в рамках текущего санитарного надзора	13

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Электромагнитное загрязнение — состояние, при котором население находится под воздействием низкочастотного (НЧ) и среднечастотного (СЧ) электромагнитного поля (ЭМП), превышающего допустимые по санитарным нормам уровни.

Селитебная территория — территория, включающая жилую застройку всех видов, территории, занятые общественными, культурно-бытовыми и спортивными учреждениями, сады, парки, бульвары, скверы и другие места отдыха населения, а также улицы и площади, обслуживающие эту зону.

Жилая территория — жилые помещения в квартире.

Внешние источники НЧ и СЧ ЭМП — источники НЧ и СЧ ЭМП, располагающиеся на селитебной территории и оказывающие неблагоприятное действие на здоровье населения данной территории в случае превышения допустимых санитарными нормами уровней.

Внутренние источники НЧ и СЧ ЭМП — источники НЧ и СЧ (отдельные виды товаров народного потребления) ЭМП, располагающиеся непосредственно в жилых или смежных помещениях, которые оказывают неблагоприятное действие на здоровье проживающего в них населения в случае превышения допустимых санитарными нормами уровней.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Условия воздействия НЧ и СЧ ЭМП на население:

- непрерывное и прерывистое;
- общее и местное;
- комбинированное от нескольких источников;
- совместное с другими неблагоприятными факторами жилой среды и т.д.

Результатом длительного воздействия НЧ ЭМП на организм человека являются:

- раздражительность, нетерпеливость, суетливость, нарушение внимания, памяти, малая интенсивность сна, повышенная утомляемость;
- напряжение гуморального звена иммунитета, а также разбалансированность механизмов иммунитета;

Инструкция по оптимизации условий проживания населения при воздействии на него ...

- изменение биоэлектрической активности головного мозга;
- снижение адаптационных резервов психики;
- ухудшение психофизиологического состояния человека;
- изменения вегетативных функций;
- снижение функции оплодотворения у мужчин;
- сосудистые изменения сетчатки глаза;
- возможность развития лейкомий.

Особенности воздействия СЧ ЭМП на организм. Результатом длительного воздействия СЧ ЭМП на организм человека являются:

- повышенная утомляемость, нарушение внимания, памяти, раздражительность, малая интенсивность сна;
- астенический синдром;
- астено-вегетативный синдром;
- гипоталамический синдром;
- обострение хронических заболеваний;
- усугубление течения общих заболеваний (болезни крови, гипертоническая болезнь и др.).

Наиболее чувствительные к НЧ и СЧ ЭМП системы организма человека:

- нервная (изменение функции гемато-энцефалического барьера, влияние ЭМИ на глию мозга, на мембраны нейронов, на память, на условно-рефлекторную деятельность);
- иммунная (снижение фагоцитарной функции нейтрофилов, изменение комплементарной активности сыворотки крови, развитие аутоиммунитета);
- эндокринная (изменения в гипофиз-надпочечниковой системе);
- половая (дегенерация, пикноз клеточных элементов сперматогенного эпителия, изменения в соотношении клеточных форм, цитохимические сдвиги, гормональные нарушения эстральной и сперматогенной функций).

Наблюдения за электромагнитным состоянием жилой среды, а также гигиеническая оценка выраженности и опасности для населения данных источников в системе государственного санитарного надзора должны осуществляться в объеме и с периодичностью, обеспечивающими достоверную информацию об уровнях НЧ и СЧ ЭМП, динамике их изменения и количестве населения, проживающего на территориях, подверженных воздействию НЧ (3–3000 Гц) и СЧ (0,3–3 МГц) диапазонов ЭМП.

Инструкция по оптимизации условий проживания населения при воздействии на него ...

В задачи органов государственного санитарного надзора входят:

- определение уровней напряженности электрических и магнитных полей НЧ и электрических полей СЧ-диапазонов на селитебных территориях и в жилых помещениях;
- гигиеническая оценка полученных результатов;
- оценка уровней воздействия НЧ и СЧ ЭМП на население;
- сбор и обработка информации с передачей ее вышестоящим уровням государственного санитарного надзора.

Основными источниками НЧ и СЧ ЭМП являются:

1) внешние источники:

- воздушные линии электропередачи различного напряжения (ВЛ);
- силовые и трансформаторные подстанции (ПС);
- открытые распределительные устройства (ОРУ);
- электроустановки (ЭУ);
- электростанции (ЭС);
- функциональные радиопередатчики.

2) внутренние источники:

- силовые кабели;
- кабельные линии;
- распределительные пункты электропитания в жилых зданиях;
- электробытовая техника.

Единицей измерения электрической составляющей поля НЧ и СЧ диапазона является величина напряжения, приходящаяся на единицу длины: вольт, деленный на метр (В/м) или, соответственно, киловольт на метр (кВ/м).

Единицей измерения магнитной составляющей поля НЧ и СЧ диапазона является величина напряжения, приходящаяся на единицу длины, то есть ампер, деленный на метр (А/м) и магнитная индукция — микротесла (мкТл) или соответственно нанотесла (нТл).

ХАРАКТЕРИСТИКИ ИСТОЧНИКОВ

Источники НЧ ЭМИ

1. Внешние:

– линии электропередачи различного напряжения — источником излучения энергии (электромагнитная энергия поля промышленной частоты 50 Гц) в окружающее пространство являются провода. Напряженность полей под линией зависит от класса напряжения (электрическое поле), нагрузки (магнитное поле), от высоты подвески, расстояния между проводами, растительного покрова рельефа под линией. Уровни напряженности электрического поля тока промышленной частоты достигают у зданий 1,2–182 В/м в зависимости от расстояния, что значительно меньше допустимого уровня (на территории жилой застройки — 1000 В/м; в жилых помещениях — 500 В/м) и не ведет к существенному увеличению электромагнитной нагрузки на население. Магнитная индукция же достигает у зданий 250–560 нТл, превышая рекомендуемый безопасный уровень — 200 нТл (Швеция). Население, проживающее вблизи линий электропередач, подвергается воздействию ЭМП 24 ч в сутки, вследствие чего нагрузка магнитного поля, уровни которого превышают рекомендуемый уровень в 1,2–2,3 раза, значительна. Зоны неблагоприятного влияния ЛЭП на население могут составлять от 20 до 200 м и более по обе стороны от крайних проводов (в основном из-за магнитной составляющей поля);

– трансформаторные и силовые подстанции, электростанции, открытые распределительные устройства, электроустановки — эти источники на территориях городов и населенных пунктов значительно (250–1000 м) удалены от жилых зданий и территорий жилой застройки, на которых они формируют напряженность электрического поля, равную 1,0–3,0 В/м, и уровни магнитной индукции — 40–80 нТл, что значительно ниже установленных нормативов по электрической составляющей поля (500 и 1000 В/м) и рекомендуемых уровней по магнитной составляющей поля (200 нТл, Швеция). В связи с этим они не оказывают существенного влияния на электромагнитный фон данных территорий.

2. Внутренние источники:

– силовые кабели, кабельные линии, распределительные пункты электропитания в жилых зданиях — воздействию высоких уровней НЧ ЭМП подвергаются лица, проживающие в комнатах, смежных с данными источниками. Максимальные значения напряженности электрического поля 180–280 В/м (ПДУ 500 В/м) и магнитной индукции поля 800–2600 нТл регистрируются непосредственно у стены, за которой расположен источник НЧ ЭМП, причем наибольший вклад вносят общий силовой кабель (2600 нТл), распределительный пункт электропитания (1600 нТл) и кабельная линия (800 нТл). Уровни напряженности электрического поля, регистрируемые в квартирах от данных источников, не превышают допустимого уровня 500 В/м, в то время как безопасный уровень (0,2 мкТл, Швеция) магнитной составляющей поля в квартирах от силовых кабелей, кабельных линий и распределительных пунктов электропитания достигается на расстоянии 3,0–3,5 м от источника. В результате этого люди, проживающие в комнатах, смежных с данными источниками, подвергаются воздействию высоких уровней магнитной индукции (превышающих рекомендуемый безопасный уровень Швеции в 4–13 раз) круглосуточно;

– электробытовая техника — в зависимости от продолжительности эксплуатации в течение суток данные источники подразделяются на 3 группы:

1) изделия, предназначенные для круглосуточной эксплуатации, — холодильники, морозильники, вентиляторы, кондиционеры и др.;

2) изделия, предназначенные для длительной эксплуатации (от 1 до 6 ч в сутки), — стиральные и швейные машины, воздухоочистители для кухонь, ПЭВМ, видео-аудиоаппаратура, телевизоры и др.;

3) изделия, предназначенные для кратковременной эксплуатации (менее 1 ч в сутки), — пылесосы, СВЧ-печь, мясорубки, миксеры, кофемолки, утюги, фены и др.

На общий уровень электромагнитного загрязнения в жилых помещениях влияет работа контактирующих (миксер, утюг, фен, электробритва, электродрель и т.д.) и не контактирующих с человеком (холодильник, стиральная машина, телевизор, печь СВЧ, радиоприемник, чайник, тостер и т.д.) электробытовых изделий.

Уровни напряженности электрического поля у поверхности данных изделий составляют от 160 В/м до 420 В/м, не превышающие гигиенический норматив 500 В/м. Уровни же магнитной индукции поля у этих же изделий достигают 0,12–11,6 мкТл, что указывает на превышение безопасного уровня (0,2 мкТл, Швеция) изделий в 2–58 раз. Рекомендуемый безопасный для человека уровень 0,2 мкТл достигается на расстояниях от 0,8 до 1,0 метра от изделия.

Инструкция по оптимизации условий проживания населения при воздействии на него ...

По уровням магнитного поля самыми неблагоприятными являются печь СВЧ, электрическая плита, электрообогреватель, морозильник, пылесос, холодильник, люминесцентная лампа (1,8–11,6 мкТл). Таким образом, электробытовые изделия являются значительным источником НЧ ЭМП, оказывающим неблагоприятное влияние на здоровье человека.

Источники СЧ ЭМИ

1. Внешние источники — функциональные радиопередатчики. С каждым годом система радиовещания в республике расширяется, увеличивается сеть станций, работающих на длинных (3–300 кГц) и средних (0,3–3 МГц) волнах. Зона возможного неблагоприятного действия ЭМП, создаваемых передающими радиостанциями (ПРЦ), условно разделяется на две части. Первая часть зоны — это собственно территория ПРЦ, где размещены все службы, обеспечивающие работу радиопередатчиков и антенно-фидерных систем (эта территория располагается вне зоны жилой застройки, охраняется, и на нее допускаются только лица, профессионально связанные с обслуживанием передатчиков, коммутаторов и АФС). Вторая часть зоны — это прилегающие к ПРЦ территории, доступ на которые не ограничен и где могут размещаться жилые постройки. Уровни ЭМП в этой зоне зависят от мощности радиопередатчика, диапазона рабочих частот, типа антенных систем, высоты их над поверхностью земли, расстояния от антенны, рельефа местности и составляют в крупных областных центрах Беларуси 0,5–1,5 В/м (гигиенический норматив — 15 В/м). В связи с соблюдением размеров санитарно защитных зон и зон ограничения застройки для этих объектов уровни СЧ ЭМИ, генерируемые функциональными передатчиками, на селитебной территории Республики Беларусь и в жилых помещениях не превышают установленные санитарными нормами пределы.

2. Внутренние источники — электробытовая техника — (видео-дисплейные терминалы) средства отображения информации, использующие электронно-лучевые трубки, являются источником электромагнитного излучения в широкой полосе частот диапазона. Уровни напряженности электрических полей СЧ диапазона от данных изделий составляют от 0,01 до 0,35 В/м (ПДУ — 2,5 В/м), а магнитная индукция — от 3,0 до 20,0 нТл (ПДУ — 25нТл), что позволяет говорить о незначительном вкладе их в уровень электромагнитного загрязнения СЧ диапазона жилых помещений.

УСЛОВИЯ ИЗМЕРЕНИЙ

Базовые точки проведения измерений должны располагаться в местах максимально возможного нахождения людей.

Измерения на селитебной территории:

– измерения электрических и магнитных полей от воздушных линий электропередачи (крайний провод) должны проводиться с шагом 1 м на расстояниях до 10 м от источника, на расстояниях от 10 до 20 м — с шагом не более 5 м и в остальных случаях расстояние между точками измерения не должно превышать 10 м;

– измерения электрических и магнитных полей от ПС, ЭС, ЭУ и ОРУ необходимо проводить на расстоянии от границы их территорий не менее 5 м с последующим шагом не более 10 м (то есть расстоянием между базовыми точками в выбранном направлении);

– при измерениях под кронами деревьев измерительная антенна должна размещаться в 1,5–2,0 м от проекции кроны на землю.

Измерения в жилых помещениях:

– измерения НЧ и СЧ ЭМП от внешних источников в квартирах жилых зданий, необходимо проводить на всех этажах со стороны, обращенной к источнику ЭМП. По вертикали базовые точки измерения должны располагаться на расстояниях 0,3 м, 1,0 м, 1,8 м от уровня пола. По горизонтали точки измерения должны располагаться непосредственно у окна или стены, обращенных к источнику и далее с шагом 1 м вглубь комнаты;

– измерения НЧ и СЧ ЭМП от силовых кабелей, кабельных линий, распределительных пунктов электропитания, расположенных внутри зданий, необходимо проводить в жилых комнатах у стены, за которой находятся данные источники. По вертикали точки измерения должны располагаться на расстояниях 0,3 м, 1,0 м, 1,8 м от уровня пола. По горизонтали точки измерения должны располагаться непосредственной у стены и далее с шагом 0,5 м вглубь комнаты.

Измерение НЧ и СЧ ЭМП от электробытовой техники:

а) измерения НЧ и СЧ ЭМП от электробытовой техники, не имеющей непосредственного контакта с человеком во время эксплуатации (холодильники, морозильники, стиральные машины, телевизоры, аудио-видеоаппаратура, кондиционеры, кофеварки, электрочайники, воздухоочистители для кухни, посудомоечные машины, передвижные пылесосы, электроприборы для отопления, ПЭВМ и др.), должны первоначально проводиться на расстоянии 0,1 м от каждой из сторон изделия для установления зон с максимальными уровнями ЭМП с последующим измерением на расстоянии 0,5 м (обращая внимание на те участки, где регистрировались максимальные показания при первоначальном измерении);

б) измерения НЧ и СЧ ЭМП от электробытовой техники, имеющей непосредственный контакт с человеком во время эксплуатации (ручные миксеры, ручные электромясорубки, электрошинковки, приборы для сушки рук, ручные пылесосы, электрофены, утюги, швейные машины, электрошестки и др.), необходимо проводить у поверхности каждой из сторон изделий.

Инструкция по оптимизации условий проживания населения при воздействии на него ...

Примечание: все измерения следует проводить при включении в работу электробытовой техники в соответствии с инструкцией по эксплуатации. Измерения необходимо проводить под нагрузкой (то есть в реальных условиях эксплуатации) и при максимальных рабочих режимах (для нагревательных приборов — при максимальной мощности нагрева; для ротационных приборов — при максимальной скорости вращения).

Климатические условия при проведении измерений (температура, влажность воздуха) должны соответствовать указанным условиям в инструкции к используемому прибору.

Измерения напряженности ЭМП должны производиться при наибольшем рабочем напряжении источников.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОПТИМИЗАЦИИ УСЛОВИЙ ПРОЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ НА НЕГО ЭМИ НЧ И СЧ ДИАПАЗОНОВ

Основой профилактики неблагоприятного воздействия электромагнитных излучений НЧ и СЧ диапазона на здоровье населения является обеспечение соблюдения гигиенических регламентов данного фактора на селитебной территории и в жилых помещениях, что достигается 3 основными направлениями деятельности:

– борьба с электромагнитными излучениями НЧ и СЧ диапазона в источнике их образования (внедрение современных технологий при производстве, передаче и распределении электромагнитных излучений);

– борьба с электромагнитными излучениями НЧ и СЧ диапазона на пути распространения (метод изоляции источника ЭМП; метод поглощения ЭМП, то есть экранирование ЭМП на пути распространения поглощающими материалами и конструкциями; метод удаления от источника до соответствия уровней ЭМП гигиеническим нормативам);

– организационные мероприятия (метод защиты временем — снижение времени воздействия источника на население и др.).

Рекомендации по оптимизации условий проживания населения при воздействии на него ЭМИ НЧ и СЧ диапазонов от внешних источников в рамках предупредительного санитарного надзора

Участки для строительства функциональных передатчиков, ЛЭП, силовых и трансформаторных подстанций, открытых распределительных устройств, электроустановок различного назначения выбираются с учетом проектов районной планировки, генеральных планов городов, поселков, сельских населенных пунктов, а также с учетом организации санитарно-защитных зон и зон ограничения застройки на основании расчетных данных.

Выбор участков, предназначенных для жилой застройки вблизи уже существующих функциональных передатчиков, ЛЭП необходимо осуществлять, учитывая размер санитарно-защитной зоны и зоны ограничения застройки с предварительными инструментальными измерениями и гигиенической оценкой их результатов на участках предполагаемого строительства.

Выбор земельного участка, проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию силовых и трансформаторных подстанций, открытых распределительных устройств, электроустановок различного назначения должны предусматривать зоны не менее 250–1000 м до жилых зданий.

В пределах санитарно-защитной зоны ЛЭП, силовых и трансформаторных подстанций, открытых распределительных устройств, электроустановок различного назначения запрещается:

- размещение жилых и общественных зданий;
- школ, лечебно-профилактических, детских дошкольных, культурно-бытовых и спортивных учреждений;
- других постоянных мест организованного отдыха населения.

При планировке жилых зданий вблизи уже существующих источников НЧ и СЧ ЭМП следует ориентировать помещения наиболее длительного пребывания населения (жилые) с противоположной стороны фасада зданий относительно источников ЭМП, а помещения кратковременного пребывания (вспомогательные) — со стороны источников ЭМП.

Приемка в эксплуатацию законченных строительством сооружений должна проводиться с обязательным инструментальным контролем уровней ЭМП на территории жилой застройки и в помещениях жилых зданий на соответствие гигиенических нормативов напряженности электрического поля и рекомендуемых уровней магнитной индукции.

Инструкция по оптимизации условий проживания населения при воздействии на него ...

Выбор земельного участка, проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию длинноволновых и средневолновых функциональных радиопередатчиков необходимо производить с учетом организации и обязательного инспекционного контроля санитарно-защитных зон и зон ограничения застройки.

Примечание: данные расчета ожидаемых уровней электромагнитных полей, данные расчета санитарно-защитных зон и зон ограничения застройки, а также санитарный паспорт объекта должны быть согласованы с органами государственного санитарного надзора.

Граница санитарно-защитной зоны определяется на высоте 2 м от поверхности земли до установленных нормативов электромагнитного поля соответствующих диапазонов.

Зона ограничения застройки — это территория, где на высоте более 2 м от поверхности земли (существующая, планируемая и реконструируемая застройка) уровни электромагнитного поля превышают допустимые уровни.

Рекомендации по оптимизации условий проживания населения при воздействии на него ЭМИ НЧ и СЧ диапазонов от внешних источников в рамках текущего санитарного надзора

При расположении уже существующих жилых зданий вблизи источников НЧ ЭМП на расстояниях, меньше безопасных, для снижения неблагоприятного влияния электрических и магнитных полей тока промышленной частоты 50 Гц на жителей необходима разработка комплекса технических мероприятий (заземленные экраны, металлические кровли зданий заземляются не менее чем в двух местах, установка на крыше заземленной металлической сетки).

При гигиенической оценке уровней ЭМП от длинноволновых и средневолновых функциональных радиопередатчиков на прилегающей территории жилой застройки необходимы периодические инструментальные измерения для установления их роли в электромагнитной ситуации на данной территории и в жилых помещениях, а также выявления наиболее опасных радиопередатчиков с последующей разработкой комплекса защитных мероприятий.

Рекомендации по оптимизации условий проживания населения при воздействии на него ЭМИ НЧ и СЧ диапазонов от внутренних источников в рамках предупредительного санитарного надзора

При проектировке и прокладке электрических силовых кабелей, кабельных линий и размещении распределительных пунктов электропитания на стадии строительства жилых зданий необходимо:

- обеспечение прохождения кабелей по стенам, не смежным с жилыми комнатами;
- располагать пункты электропитания в помещениях, граничащих со вспомогательными (не жилыми) помещениями смежных квартир;
- силовые кабели, кабельные линии и распределительные пункты электропитания следует размещать на расстоянии не менее 3,5 м от внешних стен жилых помещений.

Примечание: данные требования должны быть учтены при разработке проектов жилых зданий и выполнены при распределении электросетей и размещении пунктов электропитания в зданиях.

При реконструкции старых и строительстве новых жилых зданий необходима установка общего контура заземления (трехполюсные розетки: «фаза», «ноль» и заземленная нейтраль) для всех помещений в соответствии с П2-2000 к СНиП 2.08.01-89, что позволит снизить уровни ЭМП в 2–4 раза и уменьшить зоны неблагоприятного влияния их на население в 2 раза.

Примечание: контур заземления должен иметь заключение по оценке уровней сопротивления, выполненное соответствующей службой.

Рекомендации по оптимизации условий проживания населения при воздействии на него ЭМИ НЧ и СЧ диапазонов от внутренних источников в рамках текущего санитарного надзора

В существующих жилых зданиях при расположении силовых кабелей, кабельных линий на внешней стене жилой комнаты, а также пунктов электропитания, находящихся в смежном не жилом помещении, необходимо максимально удалять от данной стены в жилой комнате места частого пребывания людей и особенно длительного отдыха жителей (кровати, кресла, стулья, столы и др.).

Зоны отдыха и частого нахождения людей необходимо размещать в жилое помещение, не контактирующее с данными источниками.

Инструкция по оптимизации условий проживания населения при воздействии на него ...

Необходимо уменьшать время работы с электробытовой техникой, контактирующей с человеком в процессе эксплуатации (электробритва, дрель, миксер, кухонный комбайн, фен, кофемолка и т.д.) в течение суток.

При использовании электробытовой техники, не контактирующей с человеком в процессе эксплуатации (холодильник, морозильник, электрическая плита, печь СВЧ, обогреватель, стиральная машина, кофеварка, чайник и т.д.) для снижения неблагоприятного влияния НЧ ЭМП на жителей минимальное расстояние нахождения людей должно быть не менее 1,5–2,0 м.

Примечание: лицам, не работающим с данной техникой (в особенности дети, больные, беременные женщины и пожилые люди), целесообразно находиться в других жилых помещениях квартиры.

Запрещается совместное установление электроприборов (на холодильник СВЧ-печь, электрогриль или телевизор), предназначенных для отдельного (единичного) применения, что приводит к значительному увеличению уровней НЧ и СЧ ЭМП и зон их неблагоприятного влияния на жителей.

При работе телеприемников в зависимости от размера экрана и характера изображения (цветное, черно-белое) в различных помещениях квартир жителям необходимо находиться от них на расстояниях не менее 1,5–2,5 м от любой поверхности телеприемника.

Телевизионные приемники и другая аудио- и видеоаппаратура при завершении эксплуатации должны выключаться из электросети (не оставлять включенными в сеть в режиме «ожидания»).

Рабочие места в квартирах необходимо располагать на расстоянии 20–35 см от розеток, скрытой в стенах электропроводки и проводов, питающих различные электрические приборы.