

Воздействие электромагнитных полей радиочастотного диапазона

Standard



Содержание

1	Введение	3
2	Требования	3
3	Процедура ЭМП РЧ	4
4	Обучение.....	5
5	Полевое контрольное оборудование	5
6	Годность по здоровью и медицинская помощь	6
6.1	Медицинские устройства.....	6
6.2	Подозрение на превышение предельно допустимого уровня воздействия	6
7	Местная оценка рисков	7
8	Мониторинг и проверка	7
9	Список литературы	7
10	Информация об изменениях	7

© Ericsson AB 2021

Все права защищены. Информация, содержащаяся в настоящем документе, является собственностью компании Ericsson и может быть изменена без предварительного уведомления. Компания Ericsson не несет ответственности за фактические неточности и типографские ошибки.



1 Введение

В настоящем стандарте изложены минимальные требования, предъявляемые к выполнению работ в зонах, где работники могут подвергаться воздействию электромагнитных полей (ЭМП) радиочастотного диапазона (РЧ), во время выполнения работ для компании Ericsson и от имени Ericsson, чтобы обеспечить должное управление вопросами охраны труда и безопасного производства работ.

В тех случаях, когда требования местного законодательства превышают требования этого стандарта, применяются местные законодательные требования.

2 Требования

Применяются следующие требования:

- Ограничения, указанные в государственных регламентах по воздействию ЭМП РЧ на рабочем месте («предельно допустимое воздействие»), являются обязательными. При отсутствии особых ограничений на уровне государственных норм необходимо применять ограничения, указанные в рекомендациях Международной комиссии по неионизирующему излучению (ICNIRP) [1].
- Задействованные сотрудники и подрядчики Ericsson («Сотрудники»), т. е. лица, работающие в среде, где воздействие ЭМП РЧ может превышать предельно допустимый уровень воздействия на население, должны быть знакомы с применимыми требованиями безопасного производства работ, включая соответствующую информацию о заказчике и/или поставщике услуг беспроводной связи.
- К выполнению работ в зонах, где уровень воздействия ЭМП РЧ может превышать предельно допустимый уровень, допускаются только те сотрудники, которые прошли соответствующее обучение по безопасному производству работ при работе в условиях возможного воздействия ЭМП РЧ.
- Необходимо соблюдать требования предупреждающих знаков и инструктажа, проведенного на рабочей площадке.
- Если воздействие ЭМП РЧ превышает предельно допустимый уровень на рабочем месте, необходимо отключить соответствующее оборудование или снизить мощность, насколько это будет необходимо.
- Запрещено отключать антенные фидеры, волноводные тракты и разъемы, связанные с работающим передатчиком, за исключением тех случаев, когда есть информация, что воздействие ЭМП РЧ не превышает предельно допустимый уровень.



- Следует избегать выполнения работ вблизи свободных или дефектных кабелей и разъемов, связанных с работающим передатчиком, поскольку это может привести к воздействию ЭМП РЧ, которое превышает предельно допустимый уровень.
- Измерение воздействия ЭМП РЧ разрешено выполнять только обученным сотрудникам.
- Исследования воздействия ЭМП РЧ проводятся в соответствии с применимыми стандартами.

3 Процедура ЭМП РЧ

На этапе планирования и до начала любых работ на объекте:

- Лица, ответственные за проведение обследования на объектах, должны выявить все случаи, когда перед началом работ необходимо произвести оценку воздействия ЭМП РЧ.
- Если информация о границах зоны, в которой предельно допустимый уровень воздействия может быть превышен (охранная зона), отсутствует, необходимо получить такую информацию от операторов сети, либо выполнить перед началом работ оценку воздействия ЭМП РЧ.
- Необходимо собрать соответствующие локальные требования безопасности у владельца объекта, поставщика услуг беспроводной связи, оператора и/или Ericsson.

Перед входом на базовую станцию или антенную площадку сотрудники должны

- Ознакомиться с соответствующей информацией о безопасности ЭМП РЧ для данной площадки.
- Ознакомиться с имеющейся локальной оценкой рисков.

При осуществлении доступа и во время присутствия на площадке применяются следующие требования:

- Необходимо выявить остальные источники ЭМП РЧ рядом с местом выполнения работ и путями доступа к месту работ и, если необходимо, получить информацию о воздействии ЭМП РЧ.
- Выполнение работ внутри охранной зоны (запретной зоны) вблизи антенны, передающей сигнал на полной мощности или на мощности неизвестного уровня, запрещено. При необходимости проведения работ в такой зоне, например непосредственно перед направленной антенной, необходимо снизить мощность или выключить соответствующий передатчик(и) в соответствии с процедурой остановки работы местного оператора сети.



- Запрещено отключать антенные фидеры, волноводные тракты и разъемы, связанные с работающим передатчиком, за исключением тех случаев, когда есть информация, что воздействие ЭМП РЧ не превышает предельно допустимый уровень.
- Если информация об уровне воздействия ЭМП РЧ или об охранной зоне отсутствует, сотруднику необходимо выполнить одно из следующих действий:
 - Связаться с ответственным руководителем площадки, который должен обеспечить проведение оценки воздействия ЭМП РЧ.
 - Измерить уровни воздействия ЭМП РЧ, если сотрудник прошел соответствующее обучение и имеет полевое контрольное устройство, охватывающее частотный диапазон услуг радиосвязи на площадке.

4 Обучение

Сотрудники, т. е. лица, которые работают в среде, где воздействие ЭМП РЧ может превышать предельно допустимый уровень воздействия, должны пройти соответствующее обучение по безопасному производству работ при работе в ЭМП РЧ. Такое обучение должно содержать:

- Информацию о предельно допустимом воздействии и рекомендации по безопасному производству работ.
- Методы определения уровней воздействия ЭМП РЧ и интерпретации существующей информации об охранной зоне.
- Действия, предпринимаемые в случае подозрения на воздействие, превышающее предельно допустимый уровень.
- Если необходимо, обучение использованию измерительных приборов.

В конце обучения необходимо пройти проверку, подтверждающую уровень знаний.

5 Полевое контрольное оборудование

Если сотрудник использует полевое контрольное устройство (например, персональное контрольное устройство NARDA Nardalert Personal Monitor), чтобы удостовериться, что воздействие ЭМП РЧ не превышает предельно допустимый уровень, применяются следующие требования:

- Необходимо соблюдать инструкцию изготовителя, идущую в комплекте с полевым контрольным устройством, а также соответствующие стандарты.



- Если сработала сигнализация полевого контрольного устройства или счетчик показывает значение, превышающее предельно допустимый уровень, работу необходимо приостановить до тех пор, пока фактическая сила РЧ-поля не будет подтверждена более точным измерением.
- Поскольку уровни воздействия ЭМП РЧ могут со временем меняться, необходимо организовать постоянный контроль за воздействием, пока измеренные уровни в месте выполнения работ не будут значительно ниже предельно допустимых (например, больше чем на 10 дБ).
- Персональные контрольные устройства необходимо заново откалибровать в соответствии с интервалами, указанными производителем. Доказательства такой калибровки должны храниться вместе с контрольным устройством.

6 Годность по здоровью и медицинская помощь

6.1 Медицинские устройства

Сотрудники, использующие медицинские устройства, такие как кардиостимуляторы, дозаторы инсулина и имплантированные металлические пластины, должны обратиться за консультацией к врачу перед выполнением работ на участках, где уровень РЧ-воздействия превышает предельно допустимый уровень воздействия ЭМП РЧ на население.

При необходимости ответственный руководитель должен убедиться, что приняты специальные меры безопасности.

6.2 Подозрение на превышение предельно допустимого уровня воздействия

Если имеются основания предполагать, что воздействие превысило предельно допустимый уровень, необходимо уведомить об этом непосредственного руководителя или контактное лицо компании Ericsson; данное происшествие должно быть расследовано ответственным руководителем.

Поскольку предельно допустимые уровни воздействия даются с большим запасом надежности (обычно в 10 раз превышают уровень воздействия на рабочем месте), а определение уровня воздействия выполняется на протяжении некоторого заданного времени (обычно шесть минут), чтобы причинить какой-либо вред здоровью или вызвать какие-либо симптомы, необходимо наличие ЭМП РЧ очень высокого уровня на протяжении длительного времени.

При наличии симптомов необходимо обратиться к врачу, чтобы определить причины и назначить соответствующее лечение.



7 Местная оценка рисков

Оценку рисков необходимо проводить на всех площадках, чтобы определить, могут ли уровни ЭМП РЧ превышать предельно допустимый уровень воздействия. Местная оценка рисков является частью стандартного обследования площадки.

8 Мониторинг и проверка

Ответственный руководитель должен следить за соблюдением требований настоящего стандарта путем проверки и ведения следующих документов:

- Статистика происшествий.
- Записи обо всех сотрудниках, прошедших обучение по ЭМП РЧ.
- Протоколы оценки ЭМП РЧ.
- Протоколы калибровки полевых контрольных устройств ЭМП РЧ и измерительных приборов.

9 Список литературы

- [1] [Рекомендации ICNIRP](#)
- [2] [Общая информация о радиоволнах и охране здоровья](#)

10 Информация об изменениях

Сводная информация об изменениях со времени последней редакции:

- 1 Небольшие лингвистические исправления без изменения содержания.