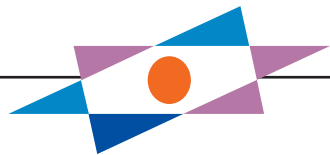


# БЕЗОПАСНОСТЬ И ГИГИЕНА ТРУДА

Бюллетень «Безопасность и гигиена труда» публикуется также в интернете: [www.osh.org.il](http://www.osh.org.il)

[www.osh.org.il](http://www.osh.org.il)

Выпуск 93 (558)  
Ноябрь 2016 г.



ISSN 0793-2480

מוסד לבטיחות ולגיהות  
בטיחות ובריאות בעבודה - זה אנון.  
Издание Израильского Института безопасности и гигиены труда

Редакция: ул. Мазе 22 Тель-Авив 61010 Тел. 03-5266476

## НЕИОНИЗИРУЮЩЕЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И МАГНИТНЫЕ ПОЛЯ И ИХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

Д-р Амнон Дувдевани, главный специалист по неионизирующему излучению, Институт безопасности и гигиены труда

Ионизирующее излучение?... Неионизирующее?... Электромагнитное?... В чем заключается смысл этих терминов? И какое именно влияние на всех нас исходит от электрических приборов, мобильных телефонов и сетей WiFi?

### Несколько основных определений:

■ **Излучение** – данный термин относится к распространению энергии в пространстве в виде волн или частиц. Существуют несколько видов излучения: электромагнитное, излучение частиц, акустическое (звуковые волны) и др.

■ **Электрическое поле** создается электрическими зарядами (положительными и отрицательными) и существует в окрестности этих зарядов. Принято обозначать его буквой E. Электрическое поле присутствует, скажем, возле источников напряжения – электрических линий и даже домашних электрических розеток.

■ **Магнитное поле** создается двухполюсными постоянными магнитами либо посредством электрического тока (движения электрических зарядов) и существует в их окрестности. Принято обозначать его буквой H. Вблизи от электрических линий и кабелей, по которым течет ток, существуют как электрическое, так и магнитное поля. Электрическое поле создается электрическими зарядами, присутствующими в металле, из которого изготовлены провода и кабели, и вследствие их соединения с источниками напряжения, а магнитное поле образуется вследствие того, что эти заряды находятся в движении и создают электрический ток.

■ **Электромагнитное излучение** означает, что имеются оба поля (электрическое и магнитное) вместе, и притом оба эти поля являются переменными (изменяются как по величине, так и по направлению) и направлены определенным образом – перпендикулярно одно другому, и оба вместе направлены перпендикулярно к направлению распространения излучения. Это излучение свободно распространяется в пространстве со скоростью 300 тысяч километров в секунду.

■ **Частота (или частоты)** – одна из важнейших характеристик электромагнитного излучения.

### Что такое неионизирующее излучение и чем оно отличается от ионизирующего излучения?

■ Термин "неионизирующее электромагнитное излучение" относится к диапазону более низких частот излучения. Этот спектр излучения включает радиочастотное и микроволновое излучения, инфракрасное излучение, видимый свет и часть ультрафиолетового излучения.

■ К спектру "ионизирующего излучения" относятся излучения на более высоких частотах – рентгеновское излучение, гамма-излучение, а также часть ультрафиолетового излучения. Ионизирующее излучение, как вытекает из его названия, способно создавать ионы, т.е. лишать атомы вещества электронов и тем самым превращать их в носители заряда. Ввиду этого ионизирующее излучение способно изменять свойства веществ и иногда даже нарушать генетические характеристики живых клеток, нанося тем самым тяжелый вред здоровью.

■ Неионизирующее излучение, в отличие от этого, обладает более низкой энергией и неспособно удалять электроны из атомов, т.е. образовывать ионы.

**Какое излучение воздействует на нас от мобильных телефонов, сетей WiFi, приборов Bluetooth и т.п.?**  
Мы подвергаемся воздействию неионизирующего электромагнитного излучения в радиочастотном и микроволновом диапазонах на частотах от близких к 1 гигагерцу (миллиард герц) до 5 гигагерц.

## БЕЗОПАСНОСТЬ БЫТОВЫХ ЭЛЕКТРОПРИБОРОВ: СУШИЛЬНАЯ МАШИНА ДЛЯ БЕЛЬЯ

Алекс Рудяк, главный специалист по электробезопасности, Институт безопасности и гигиены труда  
Сушильная машина для белья в процессе своей работы всасывает окружающий воздух. Этот воздух прогоняется вентилятором через нагреватель. Горячий воздух абсорбирует влагу из выстиранного белья и выпускается наружу после прохождения через фильтр

### Подключение к электросети

Ответственность за установку сушильной машины и ее подключение к электросети (а при необходимости и к канализации) несет поставщик машины. Важно при этом, чтобы имеющаяся в доме электросеть была пригодной для эксплуатации сушильной машины. Энергопотребление такой машины превышает 2 киловатта (обычно от 2800 до 3300 ватт), и поэтому она должна подключаться к распределительному щиту через отдельную цепь, а сечение проводов должно быть не менее 2.5 кв. мм. Такая цепь должна быть защищена посредством миниатюрного автоматического выключателя на 16 ампер. Запрещено также подключать сушильную машину к той же розетке и через ту же цепь, через которые подключена стиральная машина. Подготовка электросети к подключению сушильной машины должна выполняться только дипломированным электриком.

### Как сушильная машина может вызвать пожар?

С течением времени в сушильной машине накапливаются пух и волокна, собирающиеся у выпускной трубы, в каналах, на нагревателе и в других местах и препятствующие свободному току воздуха. В результате температура в сушильной

машине во время ее работы повышается, что может привести к возгоранию нагревателя и находящегося внутри белья. Пух очень легко воспламеняется и является одной из причин возникновения домашних пожаров.

### Соблюдение перечисленных ниже правил безопасности поможет избежать возгорания сушильной машины:

- Никогда не оставляйте машину работающей, когда никого нет дома или когда все спят.
- Внимательно прочтите инструкцию производителя по безопасной эксплуатации машины.
- Следите за тем, чтобы вокруг сушильной машины не скапливались горючие предметы – чистящие вещества, одежда и пр.
- Следите за исправностью выпускной трубы.
- Регулярно вычищайте пух из фильтра и других мест с помощью щетки или пылесоса.
- Время от времени, в соответствии с частотой использования, производите разборку и основательную чистку машины силами соответствующей сервисной компании.



## ВРЕДНЫЙ ШУМ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ

Рон Вайзингер, руководитель отдела производственной гигиены, Институт безопасности и гигиены труда

Многие тысячи работников на различных предприятиях подвержены вредному воздействию высоких уровней шума. Длительное воздействие вредного шума способно нарушить слух человека, вплоть до глухоты. Нарушения слуха, вызванные вредным шумом, относятся к числу наиболее распространенных профессиональных заболеваний.

### Что такое вредный шум?

Понятие вредного шума на рабочем месте определено в Нормах безопасности труда в соответствии с двумя параметрами: уровнем шума и продолжительностью его воздействия. Например: воздействие шума с уровнем 85 децибелов допускается только в течение 8-ми часов на протяжении рабочего дня; воздействие шума с уровнем 88 децибелов допускается только в течение 4-х часов на протяжении рабочего дня. Человек с нарушенным слухом оказывается изолированным от окружающей его среды. Начинается это с трудности поддерживать беседу без повышения голоса, затем человек перестает понимать то, что ему говорят, и лишается возможности слышать звуки музыки.

### Проверьте свой слух

- Приходится ли Вам повышать голос во время обычной беседы, когда собеседник находится на расстоянии примерно двух метров?
- Трудится ли Вы на шумном производстве, таком, как строительное, деревообрабатывающее или текстильное?

■ Приглашается ли Ваш слух к концу рабочего дня и снова улучшается на следующее утро? Положительный ответ на один из этих вопросов означает, что Вам может угрожать нарушение слуха.

### Как справиться с проблемами шума?

- Существуют различные способы справиться с проблемами шума. На каждом рабочем месте можно воспользоваться хотя бы частью из следующих рекомендаций:
- С самого начала приобретайте менее шумное оборудование.
  - Находите замену шумному оборудованию и используйте не такие шумные технологические процессы.
  - Вовремя выполняйте положенное техобслуживание машин, включая балансировку и смазку.
  - Устройте комнату управления или акустическую кабину, чтобы изолировать работника от шумной среды.
  - Изолируйте сильно шумящие машины, шум от которых ощущается по всему цеху.
  - Уменьшите продолжительность нахождения людей в помещении с высоким уровнем шума (путем ротации работников).
  - В качестве временной меры, пользуйтесь индивидуальными защитными средствами. Требования закона в отношении рабочих мест с наличием вредного шума установлены в "Нормах безопасности труда – производственная гигиена и здоровье работающих в шумных условиях".

### КОРОТКО И ПЕЧАЛЬНО

#### ■ Обрушение крана на строительстве трамвая

На строительной площадке тель-авивского трамвая на ул. Иегуда Халеви обрушился кран. По счастью, никто из людей при этом не пострадал. Первоначальное расследование показало, что кран перевернулся набок при попытке подъема одной из буровых машин. В результате был поврежден работавший на площадке грузовой автомобиль – буксировщик. Менеджер по технике безопасности компании NTA распорядился остановить работы на площадке, начато расследование происшествия с участием полиции и государственной инспекции по труду.

#### ■ Работник получил травму от средней до тяжелой степени при падении на него погрузчика с грузовика

Работник получил травму от средней до тяжелой степени, когда на него с грузовика свалился погрузчик. Авария произошла во дворе предприятия в кибуце Маанит. Медики-добровольцы оказали пострадавшему первую помощь, после чего его доставили в больницу с ушибами и ссадинами на голове.

■ **Опасное падение**  
Рабочий, занимавшийся ремонтными работами на балконе квартиры в иерусалимском районе Рамот, упал с этого балкона на нижнем этаже здания – по-видимому, из-за обрушения части балкона. Рабочий получил травму средней степени тяжести.



Хотите получить больше информации и услуг? Вступайте в клуб потребителей Института безопасности и гигиены труда  
Тел: 03-7715210 03-7715214  
Короткий номер: \* 9214

מוסד לבטיחות ולגיהות  
בטיחות ובריאות בעבודה - זה אנון.  
Информационный центр Израильского института безопасности и гигиены труда к вашим услугам:  
Информационный центр сообщает:  
Есть общественная или личная проблема или вопрос относительно техники безопасности и здоровья на производстве?  
- Нужна информация по технике безопасности, о здоровье на производстве, об опасных веществах, о профилактике несчастных случаев и др.?  
Обратитесь в Информационный центр и получите быстрый ответ  
Ответы даются бесплатно\*, в условиях полной дискретности.  
\* Кроме ответов частным консультантам, адвокатам и оценщикам.  
Можно позвонить нам по телефону (03) 5266455, послать запрос через сайт [www.osh.org.il](http://www.osh.org.il), по электронной почте [info@osh.org.il](mailto:info@osh.org.il) по факсу: 03-5266456, или по адресу: מוסד לבטיחות ולגיהות, מרכז מידע, רח' מאזר"ן 22, תל אביב ת.ד. 1122 מיקוד 61010