

## ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ, ИСХОДЯЩИХ ОТ СОТОВОГО ТЕЛЕФОНА НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Байрамов К.В.

ФНО КФ ФГБОУВО «РГУП», 1 курс

Руководитель: Бикулова Л.Э., КФ ФГБОУВО «РГУП», старший преподаватель кафедры общеобразовательных дисциплин

В современном мире практически у каждого человека есть мобильный телефон, но большинство не знает как он влияет на организм человека. Я собираюсь изучить степень опасности электромагнитных волн, испускаемых сотовым телефоном, поскольку в наше время телефоном пользуются практически все, начиная с детей дошкольного возраста и заканчивая пожилыми людьми. А также, я бы хотел рассмотреть меры предосторожности пользования этим устройством. На мой взгляд, это одна из самых важнейших проблем в наше время, на которую немедленно стоит обратить внимание.

**Цели моей работы:**

1. Изучить пути воздействия сотового телефона на организм человека.

2. Рассмотреть механизм влияния электромагнитного излучения на:

- Головной мозг
- Нервную систему
- Иммунную систему
- Репродуктивную систему

3. Провести статистическое исследование среди учащихся 1 курса ФНО КФ РГУП. Определить время, которое проводит среднестатистический студент за разговором по мобильной связи в день.

4. Выявить правила предосторожности пользования сотовым телефоном.

5. Подтвердить влияние мобильного телефона на здоровье человека.

Мне кажется, эта проблема действительно актуальна в наше время, поскольку каждый человек должен знать, как он подвергает своё здоровье опасности, каждый день активно используя мобильный телефон.

### 1. Пути воздействия мобильного телефона на организм человека

Сотовый телефон излучает электромагнитные волны даже в состоянии покоя, делает он это каждые несколько секунд для связи с базовой станцией. Базовые станции – это особая сеть фиксированных антенн, благодаря которым осуществляется связь по мобильным телефонам, путем передачи радиоволн. Такой вид излучения вызывает повышение температуры или же разогрев живых тканей. Перегрев тканей не-

сёт за собой разрушения белков в клетках, из-за отсутствия которых появляется возможность вымирания клеток или превращения в раковые. Для разогрева нашей ткани будет достаточно влияния электромагнитного излучения частотой выше 1 МГц. В то время как частота работы современного мобильного телефона колеблется от 500 МГц до 2500 МГц. Во время активного использования мобильный телефон работает на тех же частотах, что и микроволновая печь. Микроволновая печь взаимодействует с пищей и водой, излучая электромагнитные волны с частотой 2450 МГц. На данный момент, ни один современный телефон не является пригодным для пользования, согласно российским санитарным нормам.

### 2. Влияние электромагнитных излучений на здоровье человека

#### 2.1. Влияние электромагнитных излучений на головной мозг человека

Доказано, что во время разговора по сотовому телефону, наиболее сильному, излучению подвергается головной мозг человека. Во время разговора по телефону, подкожно жировой слой, облучаемого участка, нагревается примерно на 4 градуса по Цельсию. Поскольку телефон мы держим у уха, под воздействием электромагнитных лучей, происходит разогрев барабанной перепонки и ближайшего участка мозга. Также, электромагнитное излучение способно повредить гематоэнцефалический барьер, из-за этого есть возможность проникновения токсичных белков в ткани головного мозга, которые могут привести к энцефалиту или менингиту.

#### 2.2. Влияние электромагнитного излучения на нервную систему человека

Под длительным влиянием электромагнитного излучения сильно страдает нервная система, которая тесно связана с сердечно-сосудистой системой. Появляется усталость, ухудшение памяти, пониженная устойчивость к стрессу, нарушение сна и т.д. Со стороны сердечно-сосудистой системы проявляются: аритмия и лабильность пульса.

### 2.3. Влияние электромагнитного излучения на иммунную систему человека

Выявлено отрицательное воздействие электромагнитного излучения, испускаемого сотовым телефоном, на иммунную систему человека. У человека существует своя особая микрофлора, которая формируется с рождения. Эта микрофлора состоит из множества микроорганизмов, которые живут как на коже человека, так и внутри него. Микроорганизмы защищают наш организм от вирусов. Длительное воздействие электромагнитных лучей способно убивать и подвергать мутации эти микроорганизмы, в следствии чего, мутировавшие микроорганизмы становятся агрессорами. Место погибшего занимает вирус. Таким образом, результатом является развитие разных заболеваний.

### 2.4. Влияние электромагнитного излучения на репродуктивную систему

Электромагнитное излучение, испускаемое сотовым телефоном во время активного пользования, также пагубно влияет на

репродуктивную систему человека. Долговременное воздействие данного излучения приводит к мутации в женской яйцеклетке, что способно привести к увеличению шанса рождению нездорового ребенка в 2,5 раза. Особую чувствительность к электромагнитному излучению проявляет нервная система эмбриона.

### 3. Результаты проведённого опроса

Я провел письменный опрос среди студентов 1 курса ФНО КФ «РГУП», который состоял из трех опросов:

1. У вас есть мобильный телефон?
2. Сколько времени в день, вы проводите за разговором по сотовой связи?
3. Знаете ли вы, как он способен влиять на организм человека вовремя активное работы?

Таким образом, удалось узнать, что практически все не знают, как мобильный телефон может повлиять на здоровье человека. Также удалось выяснить среднее время, во время которого человек подвергается непрерывному электромагнитному излучению.



#### 4. Рекомендации пользования мобильным телефоном

Включенный телефон не стоит держать в кармане.

Нужно ограничивать время, которое проводит ребёнок, пользуясь мобильным телефоном.

Дневная временная норма времени разговора по сотовому телефону не должна превышать пятнадцати минут.

Редко использовать сотовый телефон в зонах пониженной связи, так как в таких случаях излучение усиливается в несколько раз, для поиска связи.

Нельзя спать рядом с включенным мобильным телефоном.

Желательно пользоваться громкой связью во время разговора, а также не прикладывать телефон близко к уху.

#### Заключение

На мой взгляд, в наши дни, каждый человек, который активно пользуется сото-

вым телефоном, обязан знать, как он влияет на здоровье человека. Электромагнитные лучи могут значительно повлиять на наше здоровье, ведь оно накапливается многие годы, в то время как человек даже не задумывается об этом. Человеку, который действительно заботится о своем здоровье, должен задуматься о реальном вреде данного устройства. Я считаю, что проделанная работа помогла углубиться в изучение влияния электромагнитных лучей на здоровье человека.

#### Список литературы

1. Горшунова Н.К., Тарасов А.Н. Влияние электромагнитного поля и электромагнитных излучений мобильных телефонов на процессы старения и вегетативную нервную систему // Фундаментальные исследования. – 2005. – <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id..>
2. [http://ecotestexpress.ru/articles/vliyanie\\_sotovogo\\_t](http://ecotestexpress.ru/articles/vliyanie_sotovogo_t).
3. <http://airestech.ru/vliyanie-elektromagnitnogo-izluch>.
4. <https://gamma7.ru/zashhita-ot-elektromagnitnogo-izluch>.
5. <http://panarmenian.net/m/rus/details/203357>.