

# Влияние мобильных телефонов на человеческий организм

Выполнил работу: ученик 11 В класса МБОУ СОШ №3 Хажоков Султан.

Руководитель: учитель биологии МБОУ СОШ №3 Бобырева Лариса  
Михайловна.

**Гипотеза: мобильный телефон оказывает вредное воздействие, и многие об этом не задумываются!**

### **Цель проекта:**

«Привлечь внимание людей к проблеме влияния Э.М.И на здоровье человека»

### **Задачи данного проекта:**

- 1) Определить степень влияния Э.М.И сотовых телефонов на человека.
- 2) Выявить отрицательное воздействие излучения от мобильного телефона.
- 3) Разработать рекомендации по поиску эффективных путей решения проблемы воздействия Э.М.И на человеческий организм.
- 4) Провести исследование по данной проблеме.

Сейчас мало кто представляет свою жизнь без мобильных телефонов. Для многих-это не только средство общения, но и средство развлечения и получения разнообразной информации.

**Источники негативного излучения:**

**\*\*Геопатогенные зоны**

**\*\*Социопатогенное излучение: влияние людей друг на друга**

**\*\*Мобильная связь и сотовые телефоны**

**\*\*Компьютеры и ноутбуки**

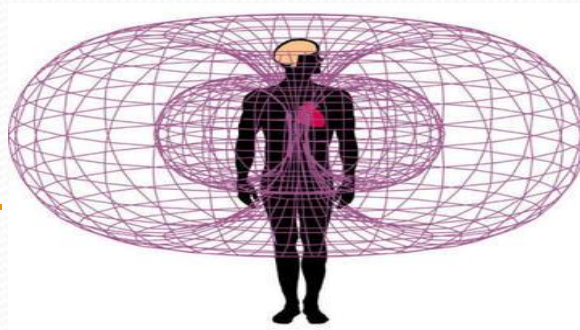
**\*\*Телевизор**

**\*\*Микроволновки (СВЧ-печь)**

**\*\*Транспорт**

**\*\*ЛЭП**

**\*\*Психотронное оружие**



# Научные факты

Ведущими специалистами с разных университетов мира было доказано, что детский организм наиболее подвержен излучению. Это связано с тем, что в клеточной структуре головного мозга ребенка, вероятны негативные изменения, в следствии его развития. В результате постоянно пользования ребенка мобильным телефоном вызывает:

- 1) Рассеянность, потеря внимания и ухудшение памяти
- 2) Частичное уменьшение умственных способностей
- 3) Нервозность, потеря сна
- 4) Депрессии, тревоги и эпилептические реакции



# СИСТЕМЫ

## человеческого организма

### Иммунная система

Экспериментальные данные исследования в этом направлении показали, что у людей облученных ЭМП, изменяется характер инфекционного процесса, оно отягощается. Есть основания считать, что при длительном воздействии излучений от телефона нарушаются процессы иммуногенеза, в сторону их угнетения. Этот процесс связывают с возникновением аутоиммунитета, происходит иммунодефицит клеточной популяции лимфоцитов.

### Нервная система

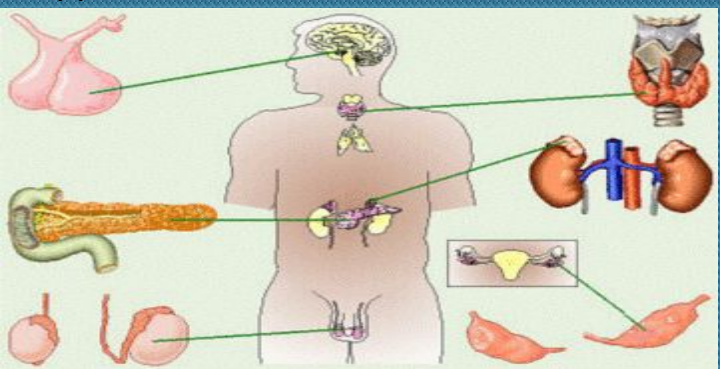
Уровень излучения, даже не вызывающий теплового воздействия, способен повлиять на функции нервной системы. Наиболее уязвимой, является нервная система. Установлено, что ЭМП нарушают проницаемость клеточных мембран для ионов кальция, в результате нервная система начинает неправильно функционировать. Кроме того, переменное ЭМП индуцирует слабые токи в электролитах, которыми являются жидкие составляющие тканей. Спектр вызываемых этими процессами отклонений весьма широк:

- \* Регистрировались изменения ЭЭГ головного мозга.
- \* Замедление реакции.
- \* Ухудшение памяти, состояние депрессивности



## Эндокринная система

Эндокринная система, тоже является мишенью для ЭМИ. Исследования показали, что при действии ЭМП, происходила стимуляция гипофизарно-адреналиновой системы, происходило увеличение адреналина в крови, активацией процессов свертывания крови, происходило частичное угнетение организма. Было признано, что одной из систем, рано и закономерно вовлекающей в ответную реакцию организма на воздействие различных факторов внешней среды, является Система гипоталамус-гипофиз-кора надпочечников.



## Беременные

В группу риска также попадают и беременные женщины. Чувствительность плода к повреждающим факторам значительно выше, чем чувствительность материнского организма. Установлено, что внутриутробное повреждение плода ЭМП, может произойти на любом этапе его развития:

- \* Во время оплодотворения
- \* Дробление
- \* Имплантации
- \* Органогенеза



## Исследовательская часть:

Мной было проведено анкетирование среди школьников по проблеме влияния излучения от телефонов. Анкета была сделана из следующих вопросов:

Пользуетесь ли вы мобильными телефонами?

Какова марка Вашего телефона?

2. Знаете ли вы о влиянии электромагнитных полей на организм человека?

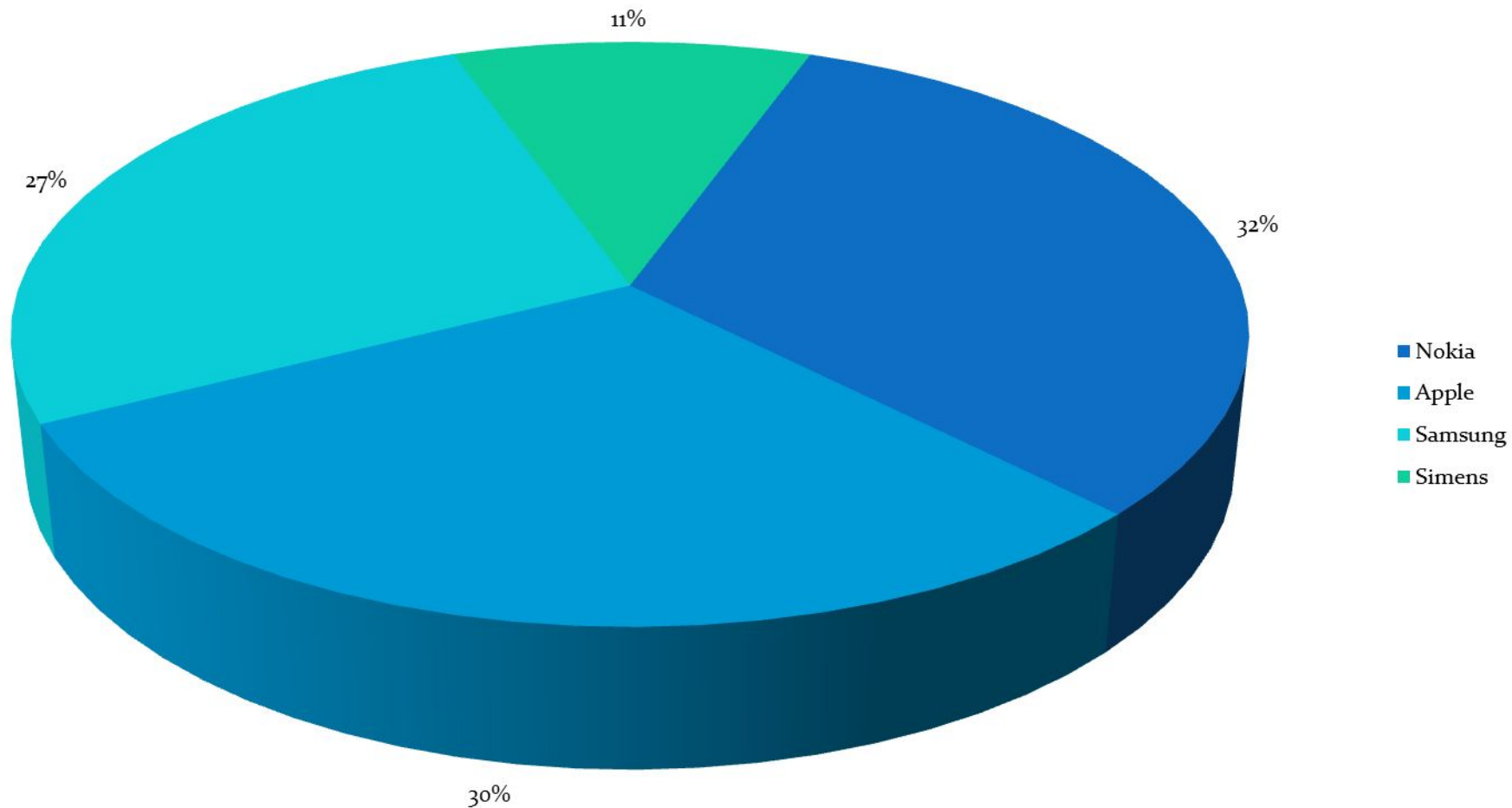
3. Соблюдаете ли вы меры предосторожности при пользовании телефоном?

4. Испытываешь ли ты постоянную потребность использования мобильного телефона?

5. Как вы считаете, нужен ли школьнику сотовый телефон?

Было опрошено 132 школьника.

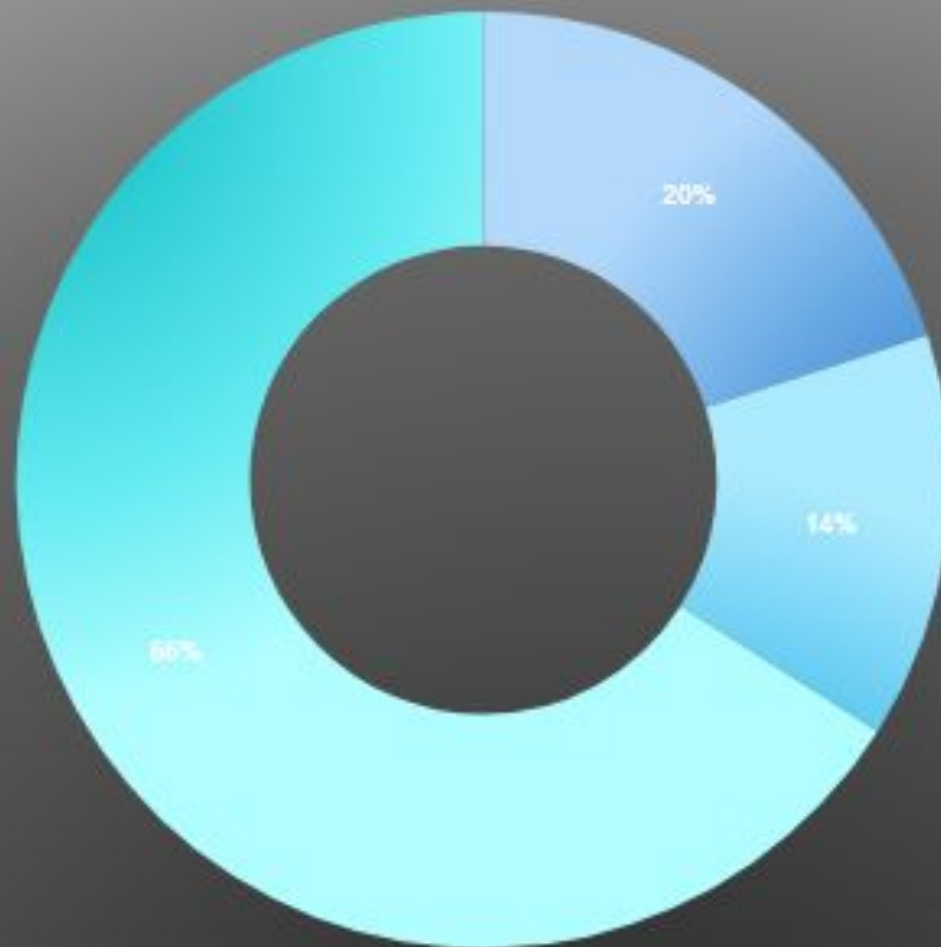
# Наиболее популярные марки мобильного телефона





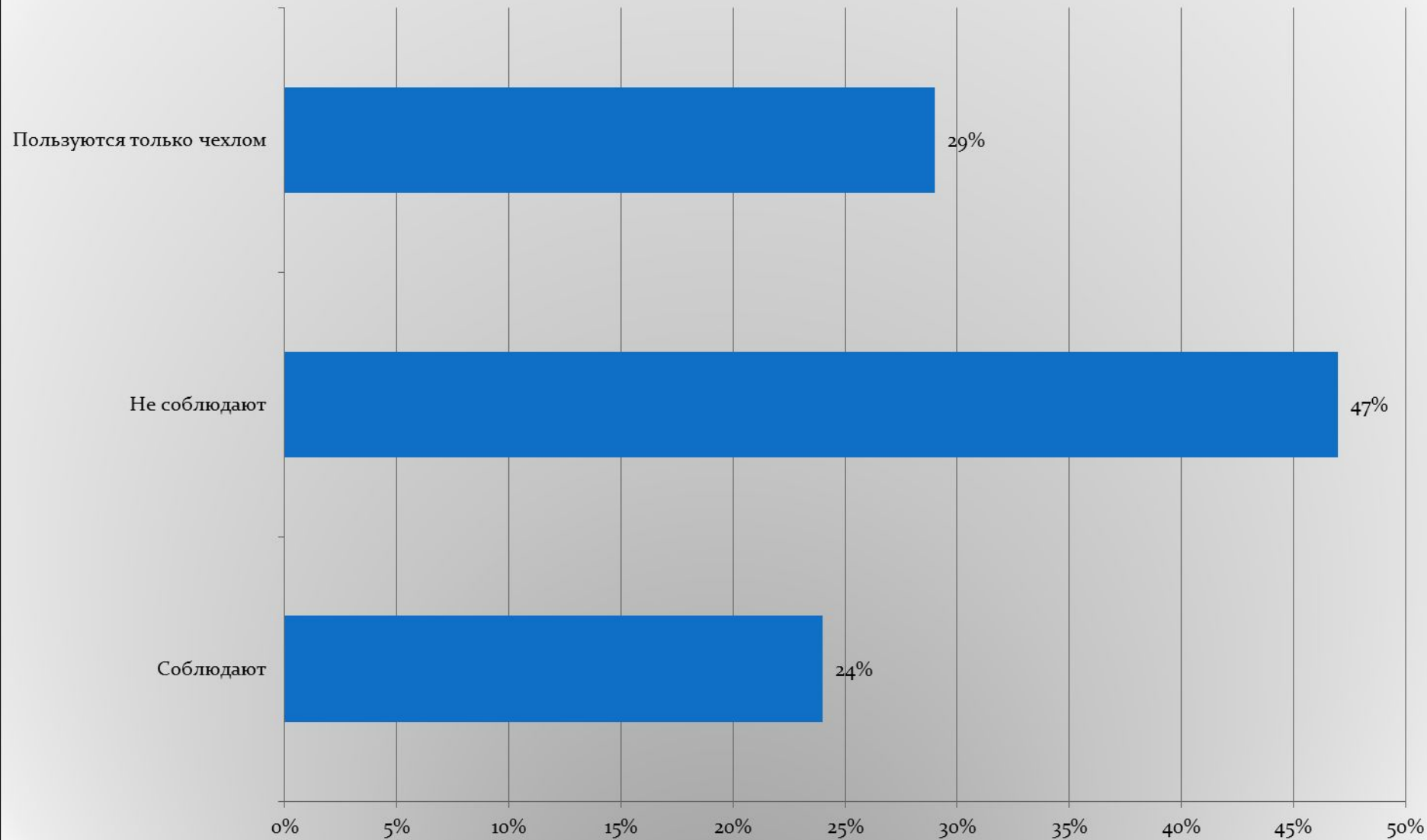
полей

на организм человека?



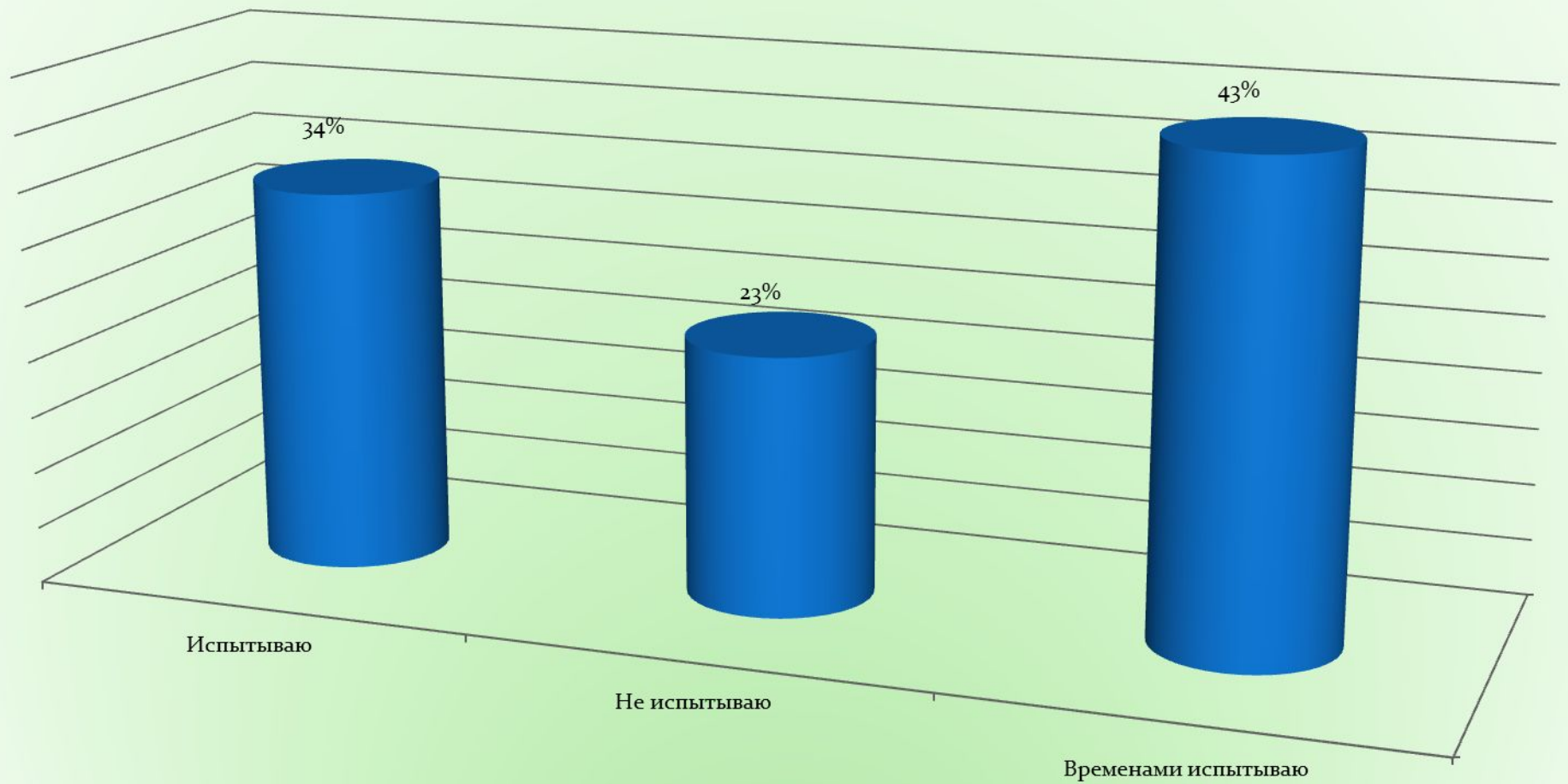
- Знают
- Догадываются
- Не знают

# пользовании телефоном?

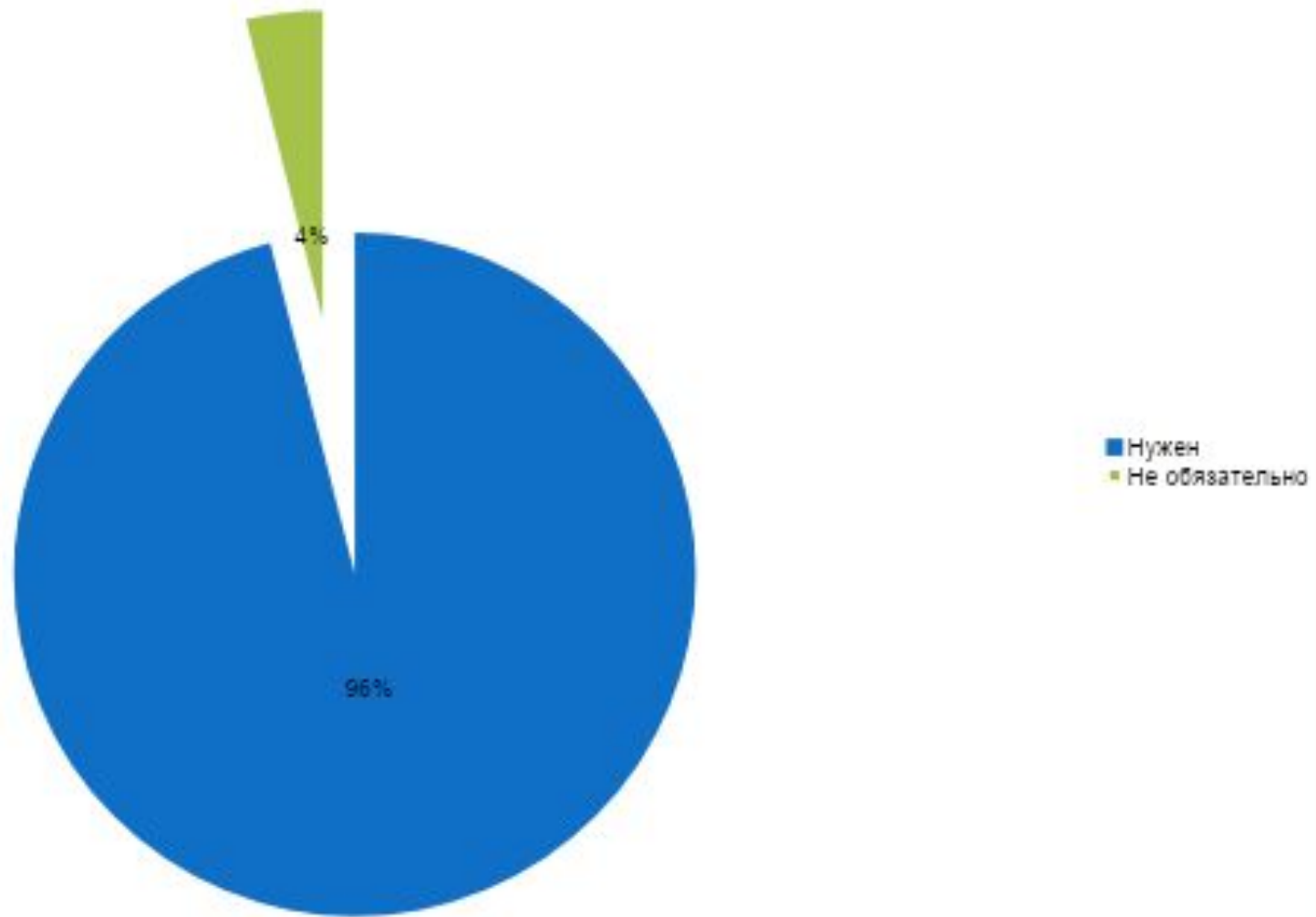


# потребность мобильника?

# использования



# телефон?



# Уровень излучения от мобильных телефонов

Единицей измерения уровня излучения является величина SAR (Specific Absorption Rates) Это уровень излучения в ваттах на килограмм ткани (Вт/кг). SAR показывает, как много излучения поглощается телом. В Европе максимальный уровень SAR равен 2 Вт/кг, в Австралии и США - 1,6 Вт/кг. Чем меньше значение SAR, тем меньше телефон излучает и воздействует на организм.

- \* Nokia- 0,97 (Вт/кг)
- \* Siemens- 1,33 (Вт/кг)
- \* Apple- 1,11 (Вт/кг)
- \* Motorola- 1,17 (Вт/кг)
- \* Sony- 0,99 (Вт/кг)
- \* Panasonic- 1,10 (Вт/кг)
- \* Philips Genie -0,93 (Вт/кг)

Как видно из вышеизложенного наименее опасными для человека, т.е. телефоны с наименьшим кол-во излучения - это марки: Nokia, Sony, Philips.

# Правила пользования мобильным телефоном:

1. Носить телефон в сумке, а не на теле. (Не носите телефон около сердца, а также рядом с репродуктивными органами).
2. После набора номера не приставляйте телефон сразу к уху, подождите 2–5 секунд, т.к., в этот момент электромагнитное излучение в несколько раз больше, чем во время самого разговора.
3. Не разговаривать непрерывно более пяти минут, старайтесь сводить к минимуму время разговора;
4. Не спите в обнимку с мобильным телефоном, это явно не полезно. Старайтесь положить телефон на расстоянии хотя бы 20–30 сантиметров от себя. Пользуясь будильником в телефоне, некоторые пользователи кладут аппарат под подушку, чтобы лучше его слышать утром. Не нужно так поступать
5. В машине (при быстром передвижении) мощность передатчика телефона близка к максимуму, поэтому не пользуйтесь долго телефоном в транспорте.



Спасибо за внимание!!!

