

**К вопросу о влиянии мобильных телефонов на здоровье и успеваемость школьников разных возрастных групп**

К вопросу о влиянии мобильных телефонов на  
здоровье и успеваемость школьников разных  
возрастных групп

- МОУ СОШ №8 г. Казани
- Сейткулова Софья, МОУ СОШ №8, 9  
класс
- Жукова Ольга Вадимовна, учитель  
биологии

**Цель работы:** познакомиться с проблемой влияния мобильных телефонов на учащихся школы разных возрастных категорий и принять информацию к сведению в условиях школы.

**Задачи исследований:**

1. Выяснить влияют ли мобильные телефоны на психо-эмоциональное состояние школьников разных возрастных групп; вызывают ли психологическую зависимость; влияют ли на познавательную функцию, внимание и способность к концентрации, сон, способствуют возникновению страхов (фобий) и пристрастий (маний) или это всего лишь миф?
2. Определить, сколько времени учащиеся школы пользуются мобильной связью и какую категорию общения предпочитают?

# Основные этапы исследовательской работы:

- Введение. Актуальность и практическая значимость темы. Цель и задачи исследования.
- Литературный обзор.
- Объекты и методы исследования.
- Заключение.
- Рекомендации и выводы

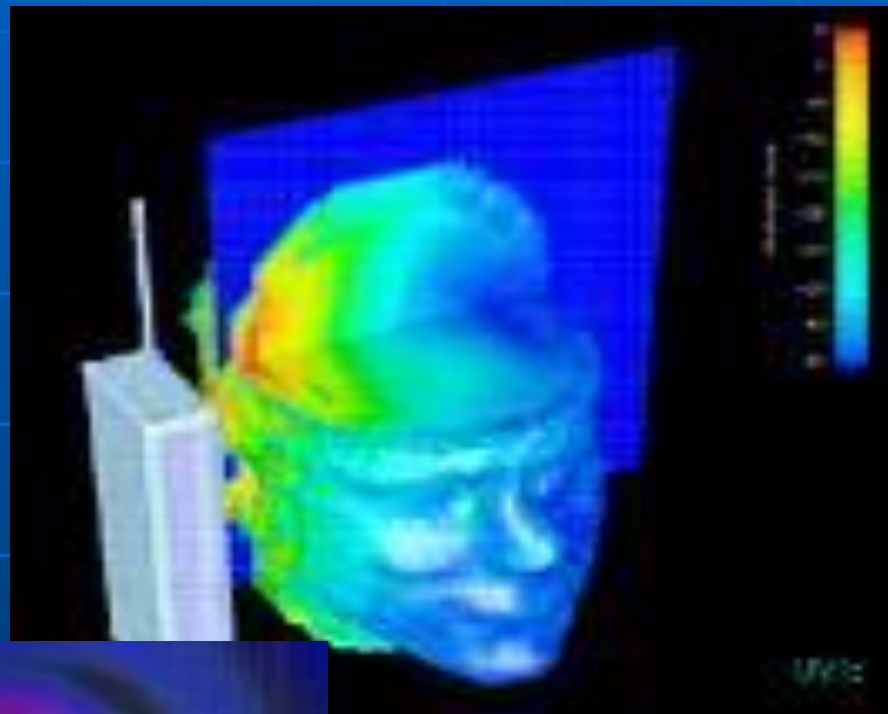
# МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН ВЛИЯЕТ НА ВСЕ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА



## **4 системы наиболее подверженные вредному влиянию МТ**

1. Центральная нервная система
2. Иммунная система
3. Эндокринная система
4. Половая система.

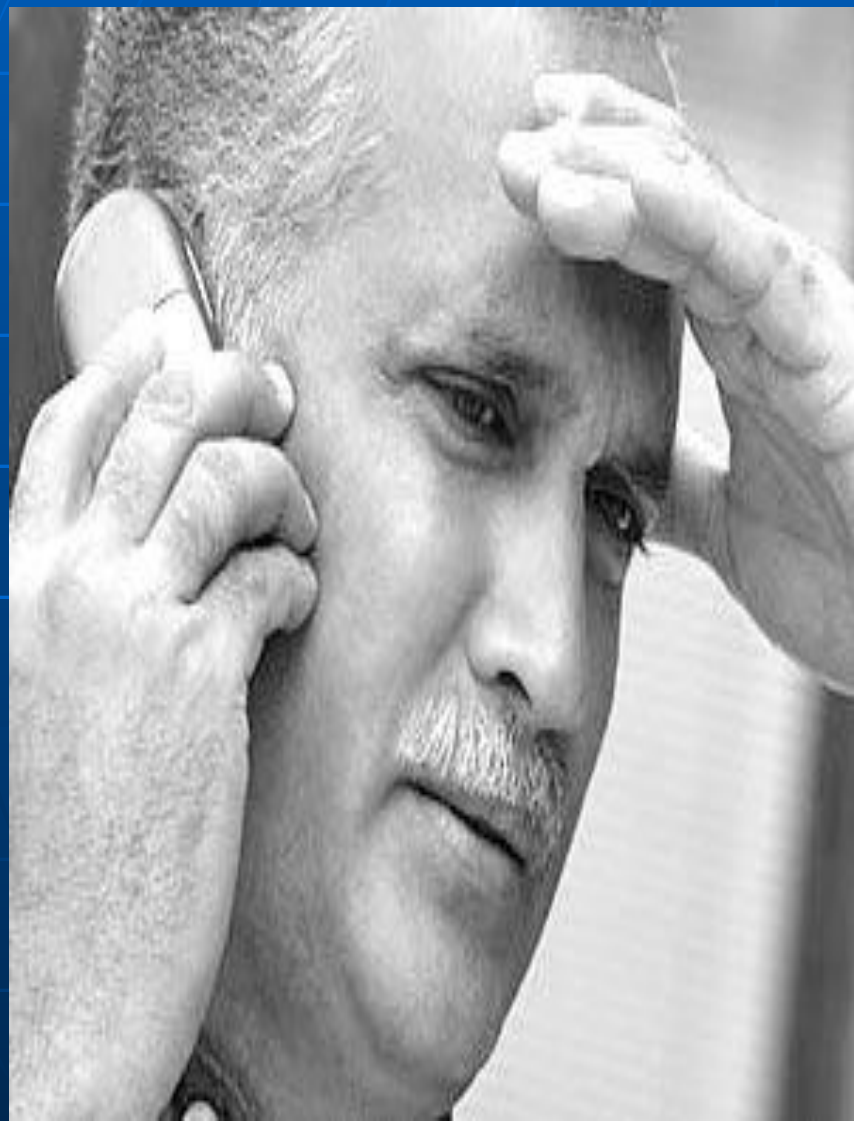
# Влияние ЭМП на головной мозг



Результат длительных разговоров по сотовому телефону приводит к развитию раковых опухолей...



**и воспалению слухового нерва.**





# УВЛЕЧЕНИЕ SMS СООБЩЕНИЯМИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К *ТЕНДИНИТУ* – ВОСПАЛЕНИЮ СУХОЖИЛИЙ ПАЛЬЦЕВ



[3dnews.ru](http://3dnews.ru) → [novostey.com](http://novostey.com)



[News.BceTYT.ru](http://News.BceTYT.ru)

# Мобильный телефон особо опасен для детей и подростков

**Save The Children !**



**We must limit  
the age of cellular  
phone users !**

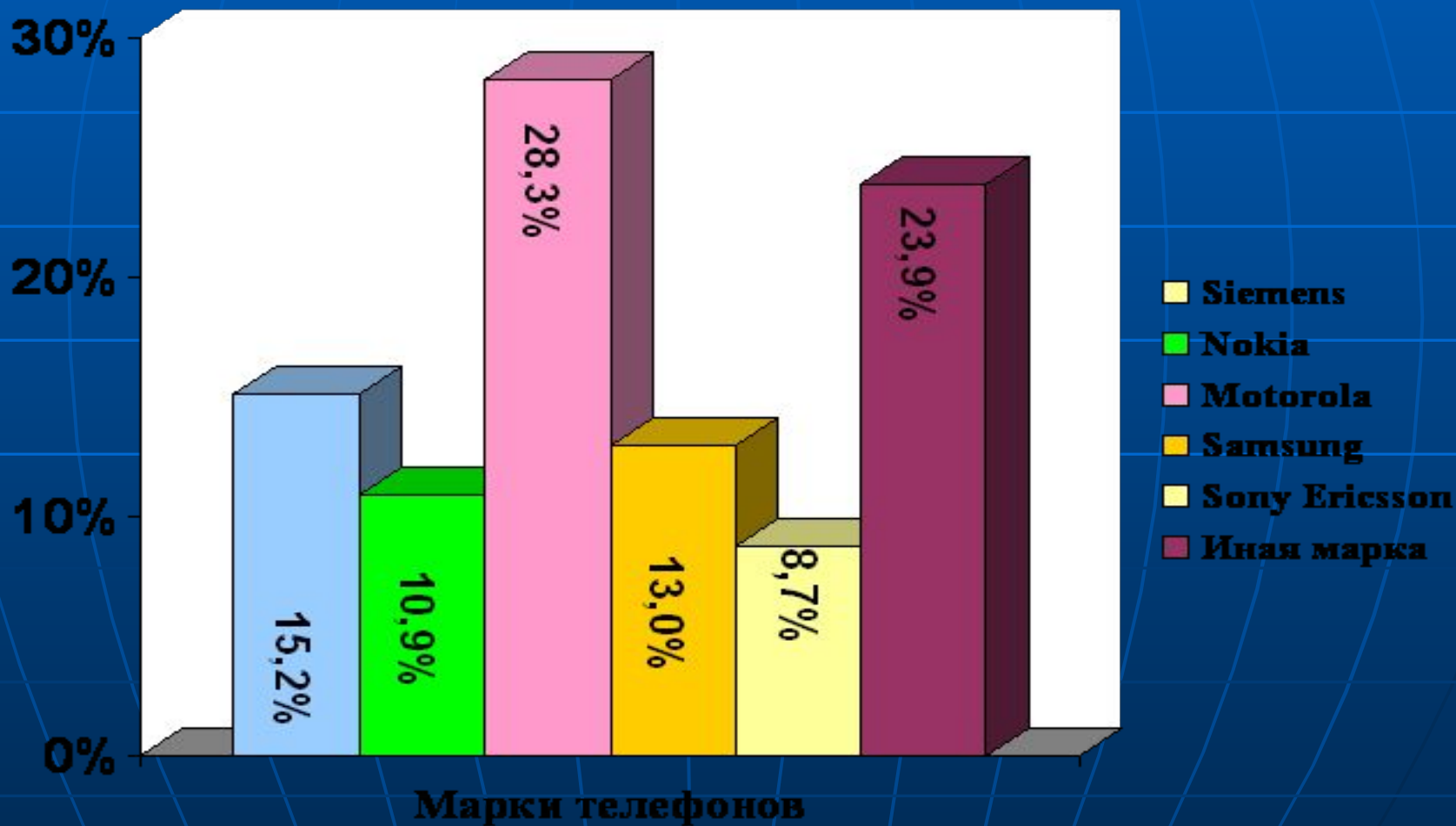


## Время использования сотового телефона в течение суток учащимися младшего, среднего и старшего звена (в минутах)

Наименование, категории	Классы										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
SMS- сообщения	3-5	5-7	7	10	15	15	15	20	25	45	50
разговор	10	10	15	15	15	20	20	35	60	120	110
Игра мобильная	15-20	20	30	50	60	120	130	150	150	200	120
Калькулятор	1	1	2	2	5	5	7	10	10	10	10
Музыка	20	30	30-4 0	40	60	70	160	180	180	180	180

**Примечание:** в организации исследований у младших школьников и 5-го класса среднего звена принимали участие родители и классные руководители классов

# ДИАГРАММА ВРЕДНОСТИ ИЗЛУЧЕНИЯ МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ РАЗНЫХ МАРОК (в %)



# МОДЕЛИ СОТОВЫХ ТЕЛЕФОНОВ. КАКОЙ ЛУЧШЕ?



podkat (ru)

POSTED AT [WWW.ELCF.RU](http://WWW.ELCF.RU)

# О БАЗОВЫХ ЭЛЕКТОСТАНЦИЯХ...



## SAR – что это?

**SAR –(Specific Absorbtion Rate)** – это единица измерения, энергия электромагнитного поля, показывающая максимальную удельную мощность, поглощаемую человеческим телом при обычном разговоре по сотовому телефону. Максимальный безопасный уровень – 2,0. Подавляющее большинство современных телефонов имеют SAR от 0,5 до 1,0

## ПОКАЗАТЕЛИ SAR

Наиболее высокие показатели SAR	Наиболее низкие показатели SAR
<ul style="list-style-type: none"><li>- Motorola SLVR LG (1,58)</li><li>- Motorola V120c (1,55)</li><li>- Motorola V70 (1,54)</li><li>- Motorola C290 (1,53)</li><li>- Motorola P8767 (1,53)</li><li>- Motorola ST7868 (1,53)</li><li>- Motorola ST7868W (1,53)</li><li>- Motorola A845 (1,51)</li><li>- Motorola C350 (1,09)</li><li>- Paim Treo 650 GSM (1,51)</li><li>- Panasonic Allure (1,51)</li><li>- Nokia 3310 (1,40)</li><li>- Nokia 1100 (0,77)</li><li>-Samsung SGH-E700 (1,39)</li><li>- Samsung SPH –A800 (1,02)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Audiovox PPC66001 (0,12)</li><li>- Motorola MPx200 (0,2)</li><li>- Motorola Timeport L7089 (0,22)</li><li>- Qualcomm pdQ-1900 (0,263)</li><li>-T-mobile Sidekick (0,276)</li><li>-Samsung SGH-S100 (0,296)</li><li>- Samsung SGH-S105 (0,296)</li><li>-Sony Ericsson Z600 (0,31)</li><li>-Siemens S40 (0,33)</li><li>- Mitsubishi G360 (0,32)</li></ul>

# РЕКОМЕНДАЦИИ

- Главная рекомендация – категорически не употреблять сотовые телефоны, за исключением случаев, когда их использование может спасти жизнь ребенку.
- Следует ограничивать воздействие электромагнитного поля, а именно: сокращать продолжительность разговоров (одного разговора – до 3 мин., за день – до 15 мин.).
- Для юных пользователей предпочтительнее общение через SMS – сообщения.
- Не рекомендуется использовать сотовые телефоны беременным начиная с момента установления факта беременности и в течение всего периода.
- И категорически нельзя пользоваться сотовый телефон детям и взрослым, страдающим заболеваниями неврологического характера, включая неврастению, психопатию, психастению, неврозы, клиника которых характеризуется астеническими, навязчивыми, истерическими расстройствами, а также снижением умственной и физической работоспособности, памяти, расстройствами сна, эпилепсией и эпилептическим синдромом, эпилептической предрасположенностью
- Конечно, мобильная связь позволяет родителям знать, что происходит с ребенком, но говорить с ним желательно как можно меньше. Это снизит воздействие электромагнитного поля на молодой, развивающийся организм. Научите детей пользоваться SMS и звонить по телефону только в крайних случаях.



# ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖЕННОСТИ

- Говорите с ребенком по мобильному телефону как можно меньше. Это снизит воздействие ЭМП на молодой развивающийся организм. Научите ребенка пользоваться SMS и звонить по телефону только в крайних случаях.
- При передвижении в автомобиле тоже лучше использовать гарнитуру. Во-первых, вам не придется занимать руку телефоном, а во-вторых, вы снизите неблагоприятное воздействие.
- Носить телефон лучше в сумке, дипломате или рюкзаке. Вредность воздействия телефона на половую систему тоже однозначно не доказана, тем не менее, телефон необходимо носить подальше от половых органов. Особенно это касается мужчин
- Во время разговора не стоит сильно прижимать телефон к уху. А если есть возможность, лучше держать его на небольшом расстоянии. Конечно никто не мешает пользоваться гарнитурой. Даже если вы имеете Bluetooth- гарнитуру (которая тоже является источником излучения), это все равно лучше, чем телефон.
- Все телефоны, официально поставляемые на российский рынок, соответствуют европейским нормам SAR. Если вы собрались покупать новый телефон и выбираете между несколькими одинаково подходящими для вас моделями, не поленитесь расспросить продавца или консультанта о показателях SAR и выберите аппарат с наименьшим значением. Никто не гарантирует, что это продлит жизнь, врачи тоже не гарантируют. Но то, что не сократит,- признанный факт.
- Стоит также сказать о том, что чем выше излучение базовой станции, тем ниже излучение самого телефона. Поэтому в городе, в местах с хорошим уровнем сигнала ваш телефон будет гораздо менее вреден, чем в случае со звонками из подвальных помещений или загородных окрестностей, где сигнал зачастую слабее. Об уровне сигнала базы можно узнать по индикатору на экране телефона, который чаще всего изображается в виде антенны.
- Отдельным пунктом предупредим людей, использующих кардиостимуляторы. Старайтесь не пользоваться мобильными телефонами вообще!!!

# ВЫВОДЫ

- Наибольшее воздействие на организм оказывают такие аналоговые стандарты сотовой связи, как NMT-450i и AMPS, наименьшее - GSM 1800 и СВФ 800
- Электромагнитное поле телефона оказывает тормозящее влияние на формирование иммунного ответа и делает организм более уязвимым в отношении действия внешних факторов окружающей среды
- Чем больше время разговора по телефону, тем больше воздействие оказывает он на человека.
- Наибольшее воздействие на организм оказывают такие аналоговые стандарты сотовой связи, как NMT -450i и AMPS, наименьшие – GSM 1800 и CDMA 800.
- Электромагнитное поле телефона оказывает тормозящее влияние на формирование иммунного ответа и делает организм более уязвимым в отношении действия внешних факторов окружающей среды. Мы перестаем справляться с инфекциями, они протекают тяжело, а при значительном снижении иммунитета инфекции могут наслаиваться друг на друга, а такое очень трудно лечится.

Электромагнитное поле телефона оказывает тормозящее влияние на формирование иммунного ответа и делает организм более уязвимым в отношении действия внешних факторов окружающей среды. Мы перестаем справляться с инфекциями, они протекают тяжело, а при значительном снижении иммунитета инфекции могут наслаиваться друг на друга, а такое очень трудно вылечивается.

Учащиеся разных возрастных категорий отдают предпочтения разным способам общения. При увеличении любой разновидности общения мобильной телефонией, а также играми и калькулятором, возникает психологическая зависимость, снижается работоспособность, нарушается сон, и, как следствие, ухудшается успеваемость в учебном процессе.

# Список литературы

1. Бецкий О. В. Динамика ЭЭГ-реакций человека при воздействии электромагнитного поля мобильного телефона в начальный период его пользования // Биомед. технологии и радиоэлектроника. - 2004. - № 8/9. - С. 4-10.
2. Вихарев А. П. Влияние сотовой связи на здоровье пользователя / А. П. Вихарев // Наука-производство-технологии-экология : сб. материалов конф. - Киров, 2004. - Т. 4. - С. 181-182.
3. Влияние электромагнитного поля мобильного телефона на биоэлектрическую активность мозга человека / А. Н. Лебедева, А. В. Сулимов, О. П. Сулигиова и др. // Биомед. радиоэлектроника. - 1999. - № 5. - С. 36-45.
4. Григорьев Ю. Г. Электромагнитные поля сотовых телефонов и здоровье детей и подростков (ситуация, требующая принятия неотложных мер) / Ю. Г. Григорьев // Радиационная биология. Радиоэкология. - 2005. - № 4. - С. 442-450.

5. Григорьев Ю. Г. Контрольный звонок в голову : / Ю. Г. Григорьев // Химия и жизнь-XXI век. - 2007. - № 4. - С. 26-29. Беседа обозревателя журнала С.М. Комарова с председателем Российского национального комитета по защите от неионизирующих излучений о влиянии сотовых телефонов на вероятность возникновения опухоли мозга.

6. Исследование биопотенциалов мозга спящего человека в условиях воздействия на него электромагнитного поля мобильного телефона / Н. Н. Лебедева [и др.] // Биомед. радиоэлектроника. - 1999. - № 7. - С. 42-52

7. Персон Т. Мобильная связь и здоровье человека / Т. Персон, К. Торневич // Мобил. телекоммуникации. - 2004. - № 1. - С. 25-30.

8. Редковская В. Ю. Влияние мобильных сотовых телефонов на здоровье человека / В. Ю. Редковская, В. В. Ачнасов // Научная сессия ТУСУР-2006 : материалы докл. Всерос. науч.-техн. конф. студентов, аспирантов и мол. ученых. - Томск, 2006. - Ч.5. - С. 92-94.

**НАШЕ ЗДОРОВЬЕ – В НАШИХ  
РУКАХ!**



Берегите себя и будьте здоровы!

**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**