

# МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН- ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА!?



Над проектом работала :  
ученица **11 «П»** класса  
МОУ «Бичурга-Баишевская СОШ»  
Денисова Елена В.

д. Старые Чукалы  
**2007 г.**



# **Основополагающий вопрос**

*Мобильный телефон или  
здоровье???*

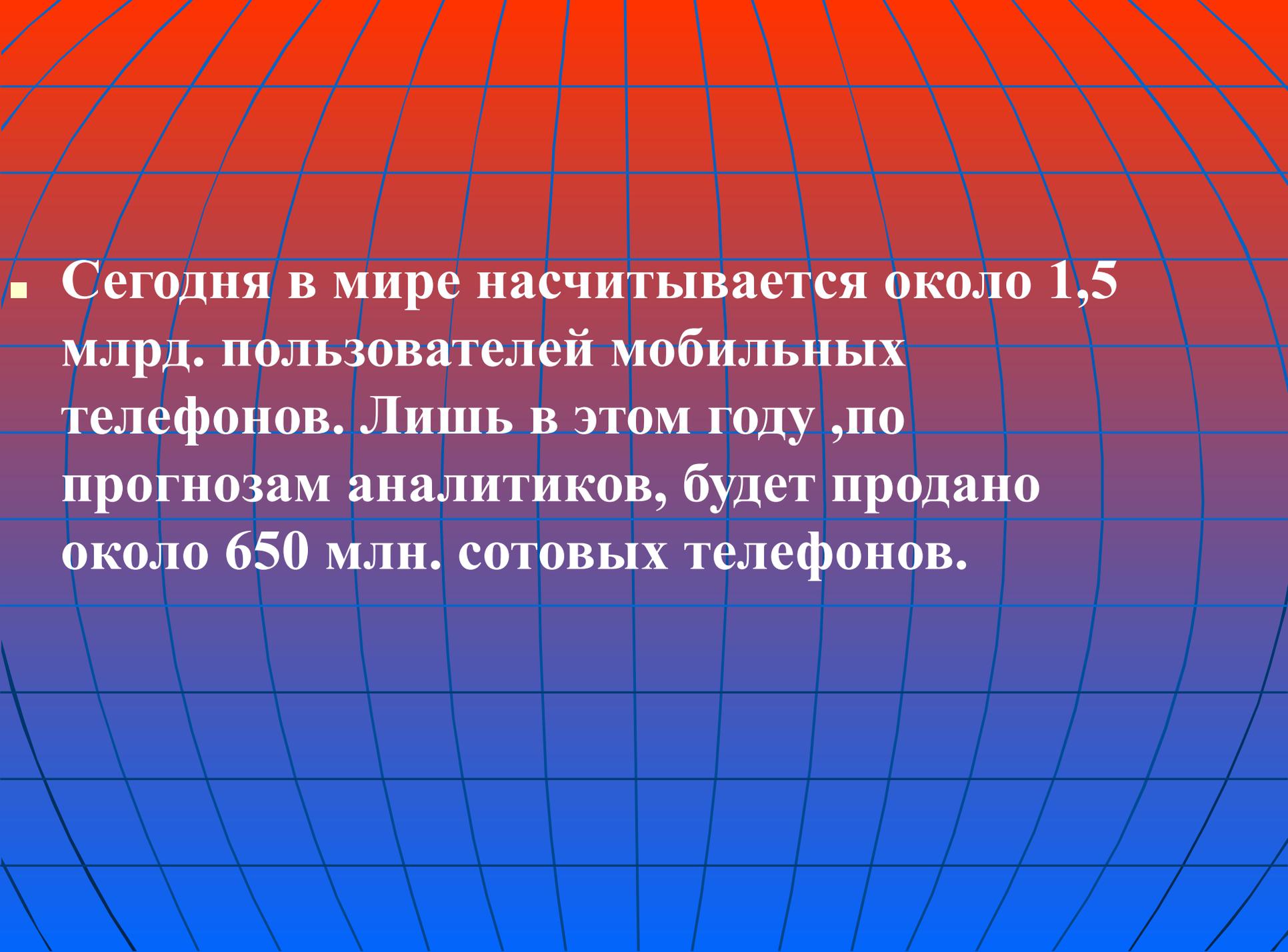
# *Изобретение телефона*

*В 1877 году в Бостоне появилась первая в мире телефонная линия и связывала дом и офис некоего бизнесмена. Первой европейской телефонной линией считается двухкилометровая линия между берлинским почтамтом и телеграфом.*

# Появление и развитие мобильных телефонов

- Сначала были громоздкие ящики, которые были рассчитаны на перевозку в автомобиле.
- В 1973 году компания Motorola выпустила первый «ручной» мобильник.
- За последние 10 лет настолько усовершенствовались сотовые технологии, что мощность излучения современных моделей уменьшилась в 5-7 раз.



- 
- **Сегодня в мире насчитывается около 1,5 млрд. пользователей мобильных телефонов. Лишь в этом году, по прогнозам аналитиков, будет продано около 650 млн. сотовых телефонов.**

# **Опасен ли мобильник?**

- 15 января «КП» рассказала об исследованиях английского профессора Вильяма Стюарта, который пришел к выводу: сотовые телефоны опасны для здоровья детей. А как мобильники влияют на взрослых?

Управление исследований Европарламента еще в 2001 году вынесло «приговор» сотовому телефону: он вызывает «предрасположенность к развитию эпилепсии, ослабление иммунитета, возникновение онкологических заболеваний.»



# Влияние мобильного на организм человека

- Вызывают онкологические заболевания. (Из выступления главного санитарного врача России Геннадия Онищенко)

- Итоги проекта REFLEX. Ученые 12 институтов и лабораторий из 7 стран Европы изучали влияние сотовых телефонов на клетки живых организмов. Исследование длилось с 2000-го по 2004 год.

- Исследователи пришли к неутешительному выводу: электромагнитное излучение, создаваемое аппаратами стандарта GSM, может вызывать в клетках человеческого организма генетические изменения.

Чем дольше клетки подвергались облучению и чем выше была его интенсивность, тем сильнее менялась структура ДНК. Одним из возможных последствий мутаций может стать рак.



# Не стои под базой...

- 15 января 2002 года мировые информационные агентства сообщили, что в г. Балалоида (Испания) у четверых учащихся начальной школы «Гарсия-Кантанта» зафиксированы онкологические заболевания. Администрация города и школы связывают эти заболевания с электромагнитным излучением базовой станции сотовой связи, расположенный рядом со школой.

Все базовые станции сотовой связи подлежат обязательному санитарному контролю. Согласно нормам, нельзя подходить к базовой станции ближе, чем на 1,5 м. и хвататься за ее антенну руками.

# Эмбрионы умирают



- В Московском институте биофизики профессор Юрий Григорьев сделал два инкубатора. В каждый положил по 63 куриных яйца. Над одним «птичьим домиком» на высоте 10 см подвесил мобильник стандарта GSM. Телефон работал в таком режиме: 1,5 минуты включен, полминуты выключен. Нарушения эмбрионального развития начались на третий день. Вылупились лишь 16 птичек, которые «слушали» телефон! Но и они оказались нежизнеспособны.

Для сравнения : в инкубаторе, где яйца не донимали звонками, без проблем **появился на свет 52 птенца.**



# Дети тормозят...

- Алан Прис, глава отделения биофизики Бристольского онкологического центра, на полчаса дал телефоны ребятам 10-11 лет. У половины они работали в режиме разговора, у других были отключены. А потом провел нейрофизиологические тесты. У тех, кому достались включенные мобильники, все реакции оказались замедленными.

Другой эксперимент показал, что даже после двухминутной беседы у подростков 11-13 лет меняется биоэлектрическая активность мозга. В норму она приходит лишь через два часа. Что это значит? У ребенка меняется настроение, он хуже воспринимает материал на уроке, если во время перемены болтал по сотовому.



# Последствия повреждений ДНК

- Большинство мобильных телефонов излучает в диапазоне SAR (SPECIFIC ABSORPTION RATE) от 0,5 до 1 ватт/кг, но не более 2 ватт/кг. Данное излучение в лабораторных условиях вызвало серьёзные повреждения ДНК – носителя генетической информации. Повреждения ДНК могут вести к заболеваниям и, если повреждены половые клетки, рождению неполноценных детей.



# **...а у взрослых закипает кровь**

■ Венгерский биолог Турочи попросил 76 добровольцев сделать два звонка, по 7,5 минуты каждый. Организм задрожал всеми фибрами: изменились биотоки мозга, замедлилось мозговое кровообращение, упало артериальное давление. Врачи зафиксировали у испытуемых беспокойство и стресс.

А российский профессор Игорь Беляев, работающий в Стокгольмском университете, включал телефон рядом с пробирками с человеческой кровью. Через час кровь в нескольких пробирках «закипела»! «Нет, она не нагревалась, - объясняет исследователь. - Но клетки крови, лимфоциты вели себя, как если бы у человека был очень сильный жар-44 градуса». Эффект «теплового шока» сохранялся 72 часа.

# Носить ли телефон на поясе?

- Ученые из МГУ обнаружили, что от мобильного чахнут дрожжевые грибки и уксуснокислые бактерии. А это значит, что аппарат на поясе или в кармане – рядом с кишечником- может испортить жизнь кому-нибудь из 500 обитающих там микроорганизмов! А уж они отомстят беспечному хозяину.



- Так недавно венгерский ученый Имре Фейес из Университета Сегеда, обследовав 221 добровольца на протяжении 13 месяцев обнаружил, что мобильный телефон может на 30 % ухудшить качество ( а значит – и эффективность) спермы. При этом не обязательно много говорить по нему , достаточно просто носить его с собой в «удобном» месте – кармане брюк или на ремне.

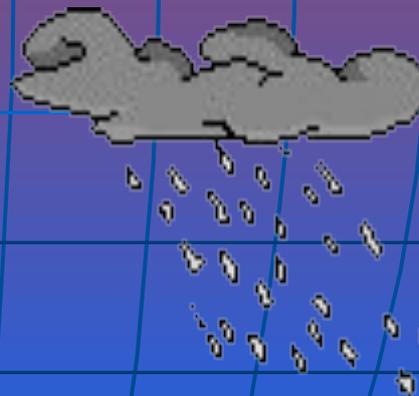
# Сокращает ночной отдых

- Сотрудники Института высшей нервной деятельности и нейрофизиологии Российской Академии наук недавно обнаружили, что работающий в режиме ожидания мобильник способен сократить и расстроить самые важные фазы ночного отдыха- быстрый сон и медленный сон.



# Страдают и самолеты...

- Мобильные телефоны способны выводить из строя навигационные приборы самолетов или способствовать пожарам на автозаправочных станциях. И хотя никаких объективных данных об этом нет, разговаривать по мобильным телефонам в этих местах запрещено.



# Абонент доступен и здоров?

- Ежегодно в мире тратится \$ 100 млн. на исследования, посвященные влиянию сотовой связи на здоровье. Вклад России в общие усилия более чем скромный – примерно 200-300 тыс. руб. Научные институты и центры в 23 странах активно занимаются изысканиями в этой области. Пока мнения исследователей разделились: половина настаивает на безопасности мобильных телефонов, другая напротив, считает их виновниками всевозможных напастей- от насморка до онкологических заболеваний. Причем ни у одной из сторон нет бесспорных доказательств собственной правоты.



# **Другое мнение...**

**Но есть ученые ,которые утверждают :все это лишь «страшилки» и сотовая связь для нас совсем не опасна. Финн Тахванайнен измерил пульс и давление у 32 человек после 35-минутной беседы. И никаких проблем не заметил.**

**Итальянец Калабрезе не обнаружил влияния электромагнитного поля на память и познавательные способности 52 добровольцев.**

- Майкл Свикорд, сотрудник научной лаборатории компании «Motorola» в Калифорнии провел множество опытов на крысах и обезьянах, на детенышах, на беременных самках .И не обнаружил воздействия мобильных ни на развитие рака мозга, ни на работу центральной нервной системы ,ни на развитие потомства, ни на биохимию крови или поведение животных.
- Правда по странному совпадению большинство таких исследований оплачено из фондов производителей мобильников.



# Опрос учащихся МОУ «Бичурга-Баишевская СОШ»

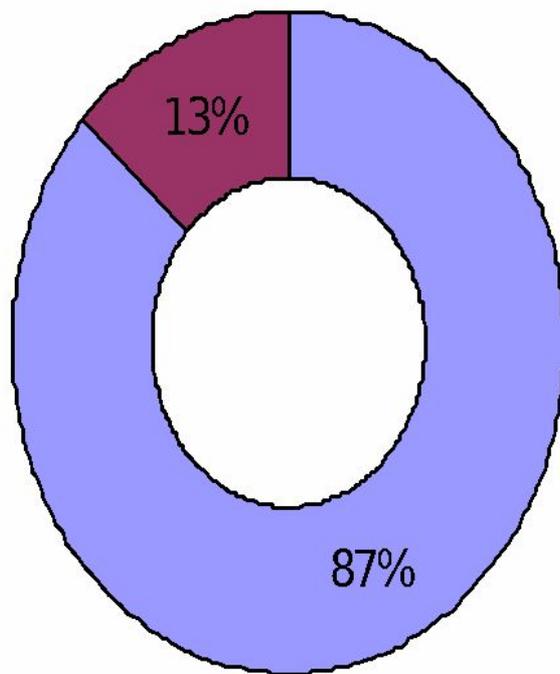
- Опрошено 30 человек в возрасте 15-17 лет.

Вопросы:

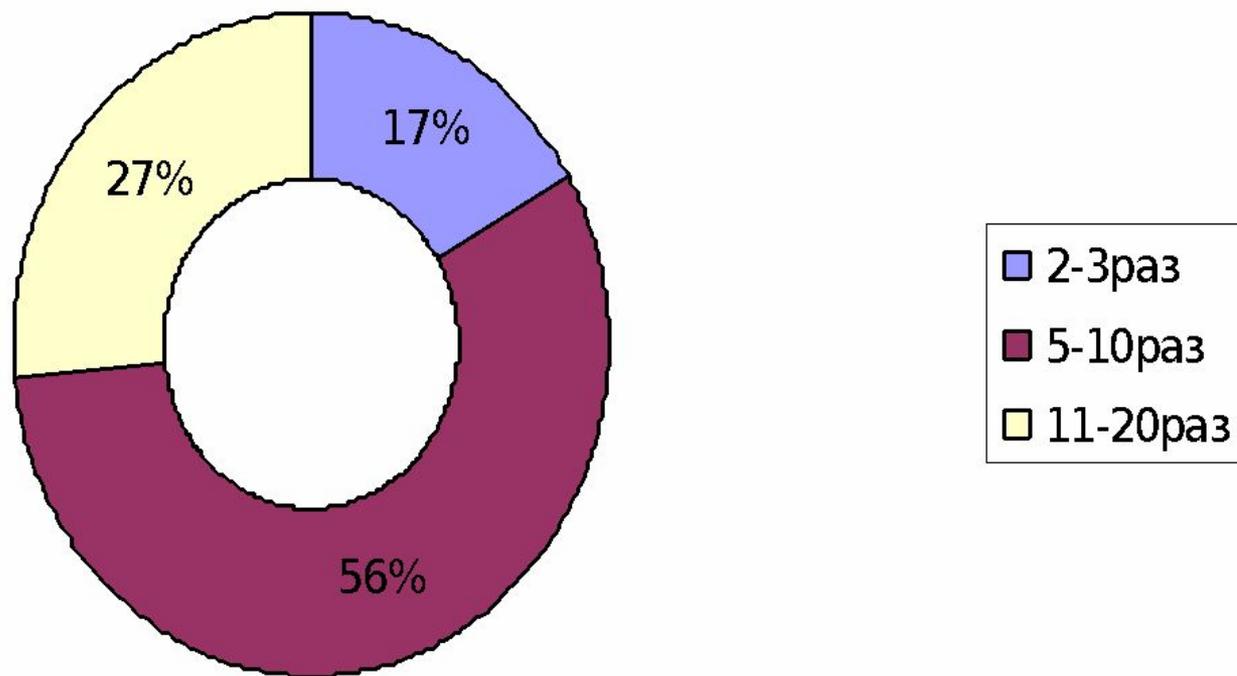
1. Знаете ли вы о вреде мобильных телефонов?
2. Как часто вы пользуетесь мобильным телефоном?
3. Продолжительность одного вашего разговора?
4. Как вы себя чувствуете после длительных разговоров?



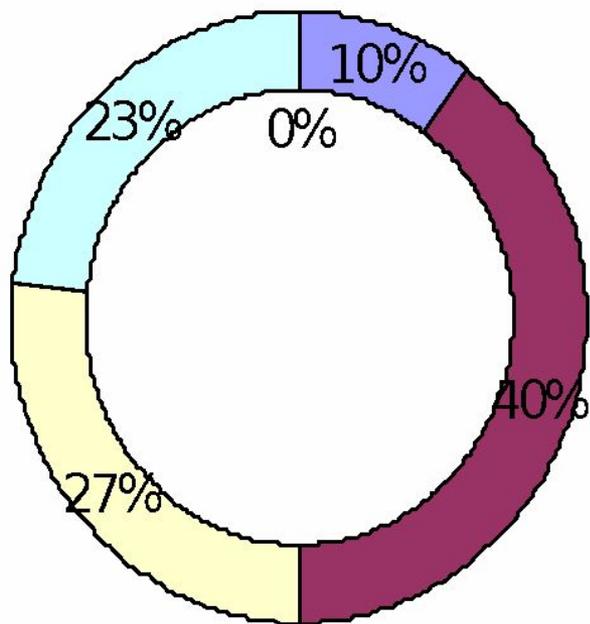
## Знаете ли вы о вреде мобильного телефона?



## Как часто вы пользуетесь мобильным телефоном.

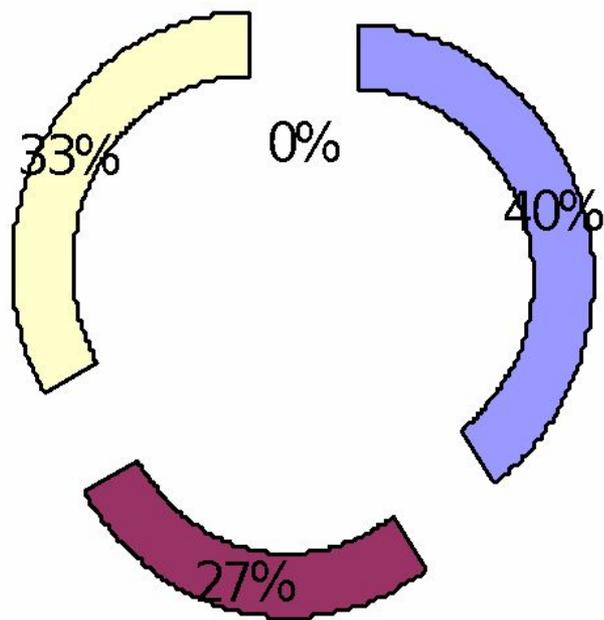


## Продолжительность одного вашего разговора?



- 2 часа
- 30 минут
- 10-15 минут
- 3-5 минут

## Как вы себя чувствуете после длительных разговоров?



■ головные боли

■ нервничаю

■ чувствую как  
обычно

# Вывод опроса:

- Исходя из этих ответов ,можно предположить что большинство учащихся пользуются мобильным телефоном, хотя и знают о вреде. Я думаю ,что каждый должен осознанно понимать вред. И стараться пользоваться мобильником в меру ( т.е по необходимости).

# Рекомендации для пользователей сотовых телефонов



- - не использовать сотовые телефоны детям и подросткам до 16 лет;
- - воздержаться от звонков беременным, начиная с момента установления факта беременности;
- - не использовать лицам, страдающим эпилепсией, неврастенией, психопатией, психастенией;
- - крайне вреден людям, страдающим неврозами, снижением памяти, расстройствами сна;
- - ограничить продолжительность разговоров (однократного – до 3 мин.), максимально увеличить период между двумя разговорами( минимально рекомендованный – 15 мин.).

# Вывод:

- *В ходе этой работы , я убедилась в том , что мобильный телефон приносит большой **вред** здоровью человека. И человек должен делать выбор , что ему дороже: собственное здоровье или мобильник. Я надеюсь , что вы сделаете правильный выбор.*

# Источники

- [www.ramber.ru](http://www.ramber.ru)
- [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru)
- [www.info.com](http://www.info.com)
- *«Комсомольская правда»  
(15.01.2002)*
- *Газета «Тверские вести» (15.10.2005)*
- *«Известия» (26.10.2001;17.01.2002)*
- *АиФ «Москва»(№29,июнь 2002)*
- *«Ведомости»(17.08.2001)*