

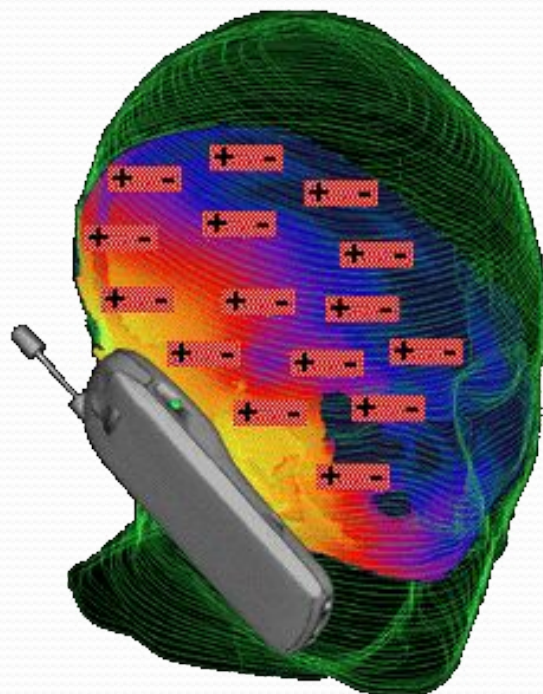
# Мобильные телефоны. Влияние их на организм человека.



# Мобильный телефон.

Мобильный телефон — переносное средство связи, предназначенное преимущественно для голосового общения. В настоящее время сотовая связь — самая распространенная из всех видов мобильной радиосвязи, поэтому чаще всего мобильным телефоном называют сотовый телефон. В то же время, наряду с сотовыми телефонами, мобильными являются также спутниковые телефоны, радиотелефоны и аппараты магистральной связи.

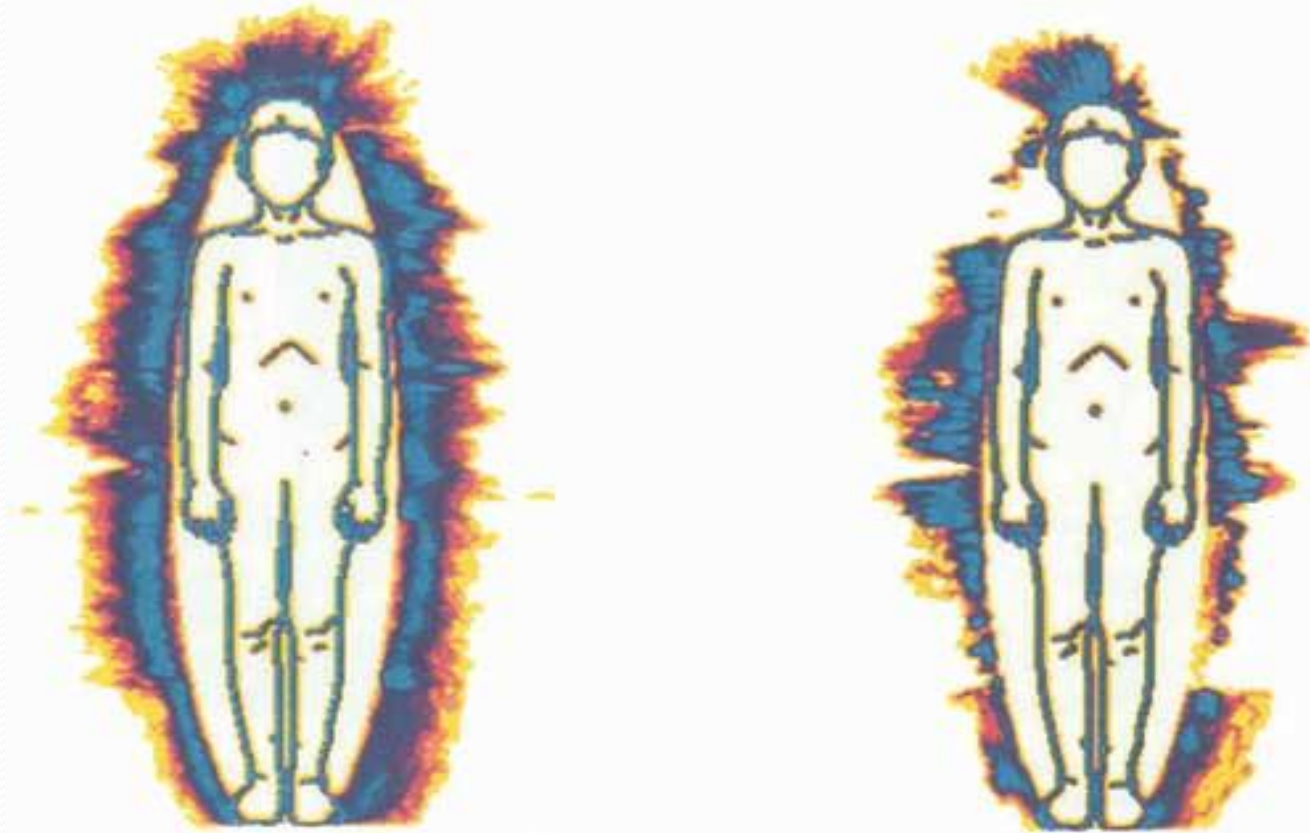
# Как излучение телефонов влияет на организм человека?



- Излучение телефонов носит сложно модулированный характер.
- Одна из составляющих сигнала всех телефонов – низкочастотный сигнал.
- Именно низкие (1-15Гц) частоты соответствуют ритмам мозга человека, которые по интенсивности превышают другие ритмы электрической активности здорового человека.
- И вот это-то как раз не очевидно для многих ортодоксальных ученых, которые по-прежнему склонны измерять именно высокочастотную электромагнитную составляющую и не обращают внимание на более мощную по воздействию на человека низкочастотную или информационную – именно ту, на которой общаются между собой живые организмы.



Представляем вам результаты на примере снимков биополя человека до и во время разговора по мобильному телефону.

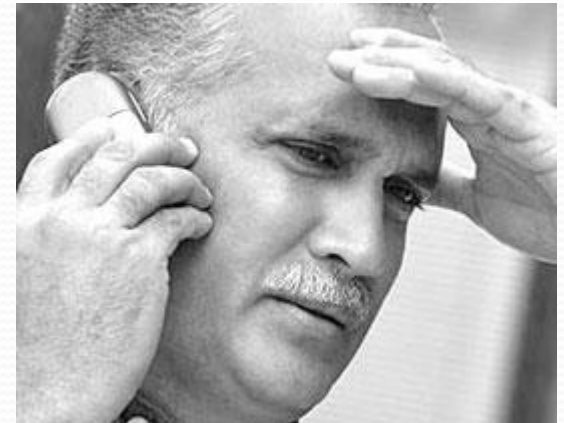


- Рис. 1 – Биополе человека до разговора по мобильному телефону
- Рис. 2 – Биополе человека во время разговора по мобильному телефону.

# К чему приводит излучение телефонов?

Самыми «безобидными» и очень быстро наступающими последствиями регулярного пользования мобильным телефоном являются:

- ослабление памяти
- частые головные боли
- снижение внимания
- напряжение в барабанных перепонках
- раздражительность
- низкая стрессоустойчивость
- нарушения сна
- внезапные приступы усталости
- эпилептические реакции
- снижение умственных и познавательных способностей



## Значительно повышается риск заболеваний в связи с использованием мобильных телефонов:

- детская лейкемия
- заболевания органов зрения
- нарушение функций щитовидной железы
- опухоль мозга
- опухоль акустического нерва
- рак груди (из-за ношения мобильного телефона в сумочке на уровне груди)
- болезнь Альцгеймера
- сердечно-сосудистые заболевания
- нарушение деятельности нервной системы, которые могут привести к повреждению ДНК
- нарушения функций мочеполовой системы (возможное бесплодие, женские и мужские болезни)



# Потенциальный риск для здоровья детей очень высок:

- Поглощение электромагнитной энергии в голове ребенка значительно выше, чем у взрослого (мозговая ткань детей обладает большей проводимостью, меньший размер головы, тонкие кости черепа, меньшее расстояние от антенны до головы и т.д.);
- Детский организм обладает большей чувствительностью к электромагнитному полю, чем взрослый;
- Современные дети пользуются мобильными телефонами с раннего возраста и будут продолжать их использовать взрослыми, поэтому стаж контакта детей с электромагнитными излучениями будет существенно больше, чем у современных взрослых.





# Поглощение энергии головным мозгом



Рис. 1

Мозг ребёнка поглощает значительно больше излучения, чем мозг взрослого человека.



## Изменения в нервных клетках головного мозга



Рис. 2



## Последствия облучения мобильными телефонами у детей\*

### БЛИЖАЙШИЕ РАССТРОЙСТВА:

ослабление памяти, снижение внимания, умственных и познавательных способностей, раздражительность, нарушение сна, склонность к стрессам, эпилептическим реакциям.

### ВОЗМОЖНЫЕ ОТДАЛЁННЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ:

опухоли мозга (25-30 лет), болезнь Альцгеймера, «приобретённое слабоумие», депрессивный синдром и другие проявления дегенерации нервных структур головного мозга (в возрасте 50-60 лет).

\*Прогноз Российского национального комитета по защите от неионизирующих излучений

# ФАКТЫ

- **Шотландский ученый Уильям Стюарт:**  
*Под влиянием излучения мобильных телефонов у дождевых червей меняется структура белка. «Живые ткани просто поджариваются на манер куска мяса в микроволновой печи», – делает вывод Стюарт.*
- **Московский институт биофизики – эксперимент:**  
*Лягушки помещались в высокочастотное электромагнитное поле на 5-10 минут. Даже при очень низкой интенсивности сигнала сердце у каждой второй жертвы эксперимента останавливалось, а у выживших снижалась частота его сокращений. Крысы и кролики переносили облучение не лучше, но и у них в 30% случаев отмечались изменения сердечной деятельности.*
- **Профессор Генри Лей из Вашингтонского университета:**  
*Установлена связь между микроволновым излучением и ухудшением пространственной памяти и способности к ориентации у крыс. Подопытные животные, подвергавшиеся облучению мобильными телефонами, находили дорогу в водном лабиринте значительно медленнее необлученных собратьев.*

# ФАКТЫ

- **Нейродиагностический научный институт в Испании:**  
*В 2001 году обнаружено, что у 11-13-летних детей, две минуты поговоривших по сотовому телефону, изменение биоэлектрической активности мозга сохраняется еще два часа после того, как они положат трубку.*
- **Российские ученые из Института высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН :**  
*Работающий в режиме ожидания мобильник способствует расстройству сна. В ходе экспериментов, проведенных в Институте биофизики ГОСНЦ Минздрава РФ, было установлено, что после разговора по сотовому телефону изменяется электрическая активность головного мозга.*
- *Проведенные в России исследования показали негативное влияние мобильных телефонов на человека, в частности на хрусталик глаза, состав крови и половую функцию мышей и крыс. Причем, эти изменения носили необратимый характер уже при более, чем 2-недельном воздействии на них.*

# Случаи взрыва аккумуляторов мобильных телефонов

Неоднократно зафиксированы случаи взрыва аккумуляторов (в основном неизвестных производителей, а также подделок известных марок) сотовых телефонов, некоторые из них закончились трагически:

- в 2009 году ранения при взрыве получили подросток, владелец iPhone, и мужчина, находившийся рядом;
- 17 августа 2010 года в Индии при взрыве сотового телефона марки Nokia 1209 погиб 23-летний деревенский пастух

# Культура и ограничение использования



- В местах с повышенной опасностью взрыва (там, где, например, рекомендуется выключать двигатель автомобиля).
- В транспорте. С 2000 года в большинстве стран запрещено даже включать телефон на борту самолёта. Сейчас на некоторых рейсах разрешено разговаривать по мобильному телефону. Японцы предпочитают не разговаривать по мобильному в общественном транспорте из вежливости.
- В медицинских учреждениях: это связано с влиянием на медицинскую аппаратуру, в частности, аппаратуру искусственного жизнеобеспечения.
- При вождении — в России, Украине, Казахстане, Беларуси и многих других странах водителю запрещено пользоваться средством связи, удерживая его в руке (то есть разрешено при использовании гарнитуры).
- В учебных, государственных и прочих учреждениях.
- В храмах.
- В театрах.

# Рекомендации

- **Покупайте телефоны с низким уровнем излучения.** Убедитесь, что модель вашего мобильного телефона (смартфона) находится в списке телефонов с низким уровнем излучения.
- **Используйте гарнитуру либо громкоговоритель.** Наушники распространяют электромагнитное излучение в намного меньшей степени в сравнении с телефоном. Использование громкой связи также снижает уровень воздействия излучения для головы.
- **Больше слушайте, меньше говорите.** Ваш телефон распространяет излучение, когда вы разговариваете либо пишете, а не когда вы получаете сообщения.
- **Держите телефон подальше от тела.** Разговаривая по телефону (с использованием гарнитуры либо громкой связи), держите его подальше от себя, не возле уха, не носите его также в кармане либо на ремне, поскольку мягкие ткани тела поглощают излучение.
- **Чаще пишите сообщения, меньше говорите.** При отправке сообщений телефон затрачивает меньше энергии (а значит и ниже уровень излучения), чем во время разговора.
- **Низкий сигнал — не пользуйтесь телефоном.** Если индикатор антенны показывает низкий сигнал, это значит, что телефон распространяет большее излучение.
- **Ограничьте время использования телефона детьми.** Головной мозг маленьких детей поглощает в два раза больше излучения от телефона в сравнении со взрослыми.
- **Откажитесь от так называемых защитных приспособлений.** Такие приспособления для защиты от излучения, как насадка на антенну и покрытие для клавиатуры, ухудшают качество связи, в результате чего телефон передает сигнал с большей мощностью, распространяя при этом большее излучение.

**Спасибо за внимание!**