Муниципальное образовательное учреждение-средняя общеобразовательная школа№1 г.Маркса

Иследовательская работа на тему: «Электромагнитное и радиоактивное влияние на здоровье человека»

Работа выполнена учениками:
Костюковой Анастасией, Шевчук Никитой под руководством С.А. Пузаковой

Вопросы проекта

Основополагающий вопрос:

Как радиация и электромагнитное излучение влияют на здоровье человека?

Проблемные вопросы:

1.Как определить опасность от бытовых приборов?

2.Как влияет радиация на организм человека?

Радиация

Ультрафиолетовая

часть радиации, излучаемая солнцем

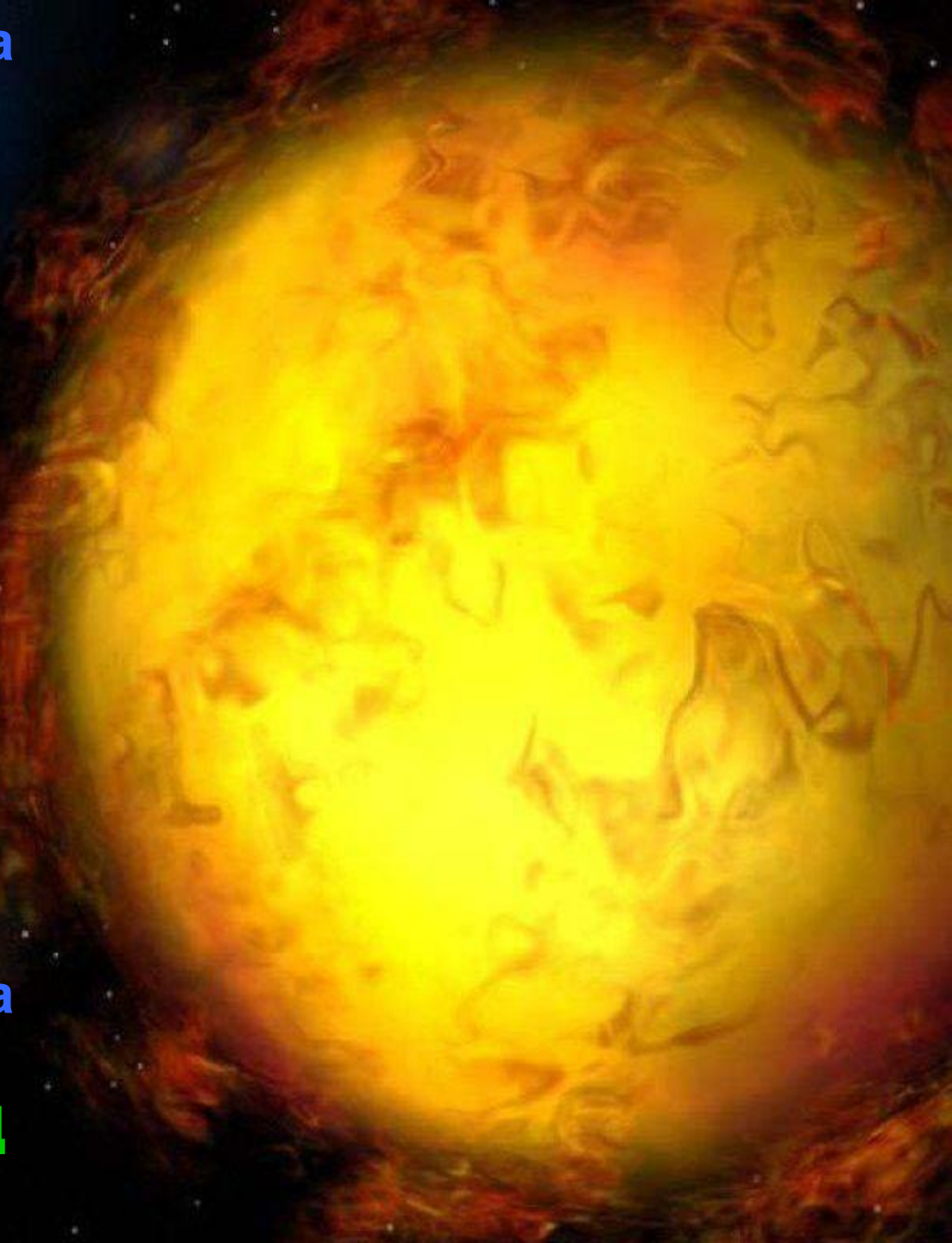
Солнечная

излучение Солнца, поток радиации электромагнитных колебаний различной длины

Воздействие на человека УФ «-»

— вызванные большой дозой облучения, полученной за короткое время (например, солнечный ожог)

— является канцерогенным для человека и приводит к развитию рака кожи



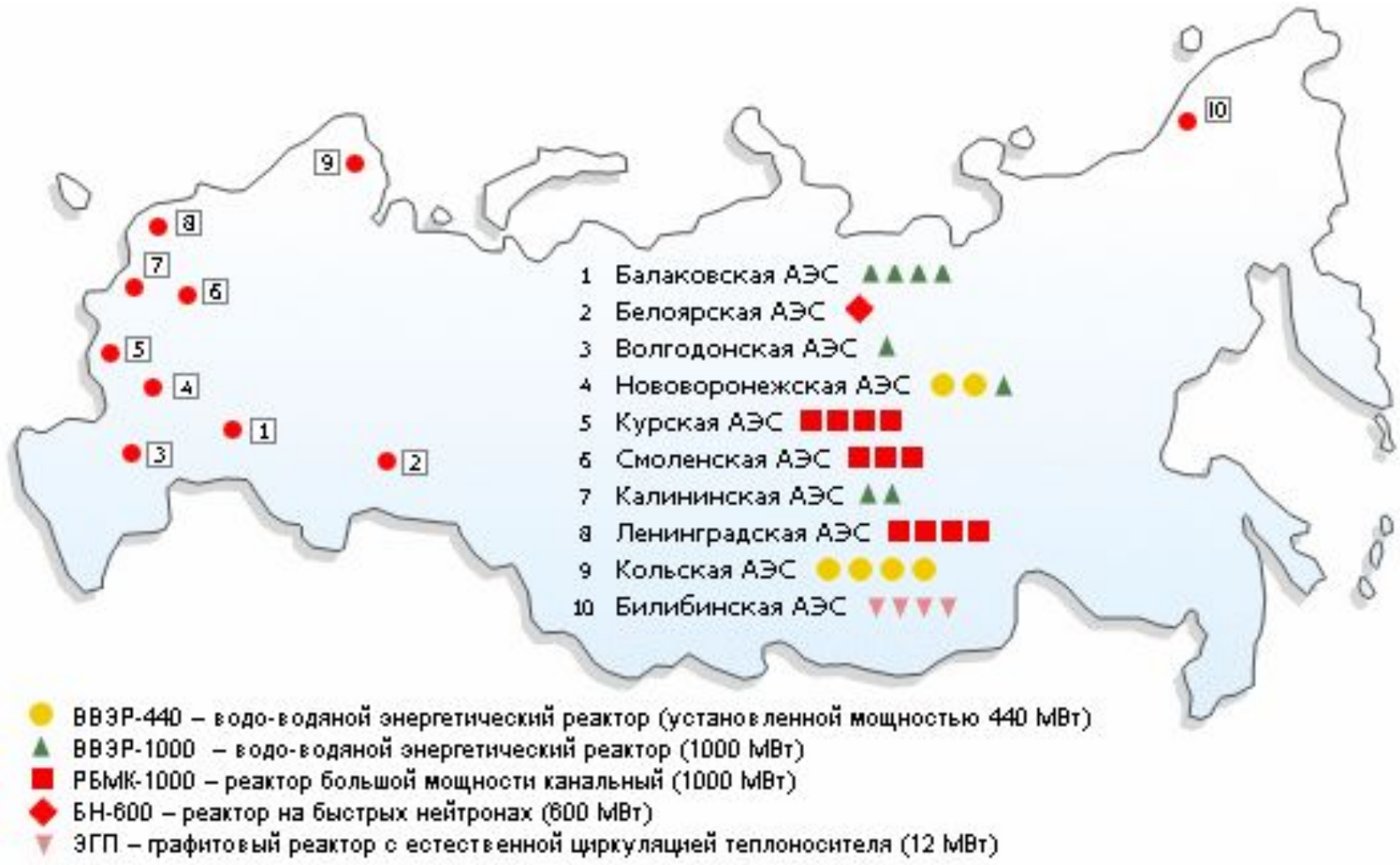
Воздействие на человека УФ «+»

- выработка витамина Д — «гормона бодрости»

Источники ионизирующего излучения

В настоящее время в мире эксплуатируют свыше 400 ядерных установок, на которых сейчас получают до 15% электроэнергии. Только атмосфере было проведено 423 испытания. Так, например, на архипелаге Новая Земля испытания ядерного оружия проводились 130 раз, из них 87 взрывов проведено в атмосфере. Радиоактивные осадки выпадают в среднем в течение 30 суток после взрыва, а зона заражения простирается вдоль направления ветров на несколько сотен или тысяч километров.

АЭС России


1 Балаковская АЭС
2 Белоярская АЭС
3 Волгодонская АЭС
4 Нововоронежская АЭС
5 Курская АЭС
6 Смоленская АЭС
7 Калининская АЭС
8 Ленинградская АЭС
9 Кольская АЭС
10 Билибинская АЭС
ВВЭР-440 – водо-водяной энергетический реактор (установленной мощностью 440 МВт)
ВВЭР-1000 – водо-водяной энергетический реактор (1000 МВт)
РБМК-1000 – реактор большой мощности канальный (1000 МВт)
БН-600 – реактор на быстрых нейтронах (600 МВт)
ЭГП – графитовый реактор с естественной циркуляцией теплоносителя (12 МВт)

Для ряда регионов нашей страны чрезвычайно актуальна проблема хранения радиоактивных отходов химических комбинатов так называемого ядерного цикла, перерабатывающих огромные массы радиоактивных веществ при производстве урана и приводящих к скоплению на поверхности значительных количеств отработанной руды (Удмуртская республика, Челябинская, Томская, Кировская, Новосибирская область, Красноярский край и некоторые другие субъекты РФ).

26 апреля 1986 года на Чернобыльской АЭС раздались два взрыва они повлекли за собой страшные последствия.

У жителей Чернобыля отмечено превышение показателей болезни эндокринной системы и нарушения обмена веществ, болезни крови и кроветворных органов,
врожденные аномалии
более чем в 4 раза;
психические расстройства
и болезни системы кровообращения
более чем в 2 раза.

Последствия

Значительная часть радиации осела на территории, прилегающей к Чернобылю – в Киевской, Гомельской и Брянской областях. Существенная часть радиоактивных выбросов была разнесена ветром на тысячи километров и даже достигла территории Швеции, Великобритании и других стран. Радиоактивные элементы, выброшенные 25 лет назад из взорвавшегося реактора, до сих пор находятся в окружающей среде, и представляют опасность для здоровья жителей Земли, и для нас с вами.

Холошенко Владимир Андреевич

1.Примерно 15 – 20 часов.
2.Защита – маска «Лепесток», одежда пропита свинцом.
3.-
4.Сосуды, кости (болят ноги, голова, немеют руки)
5.50% - квартплата, соц - пакет.

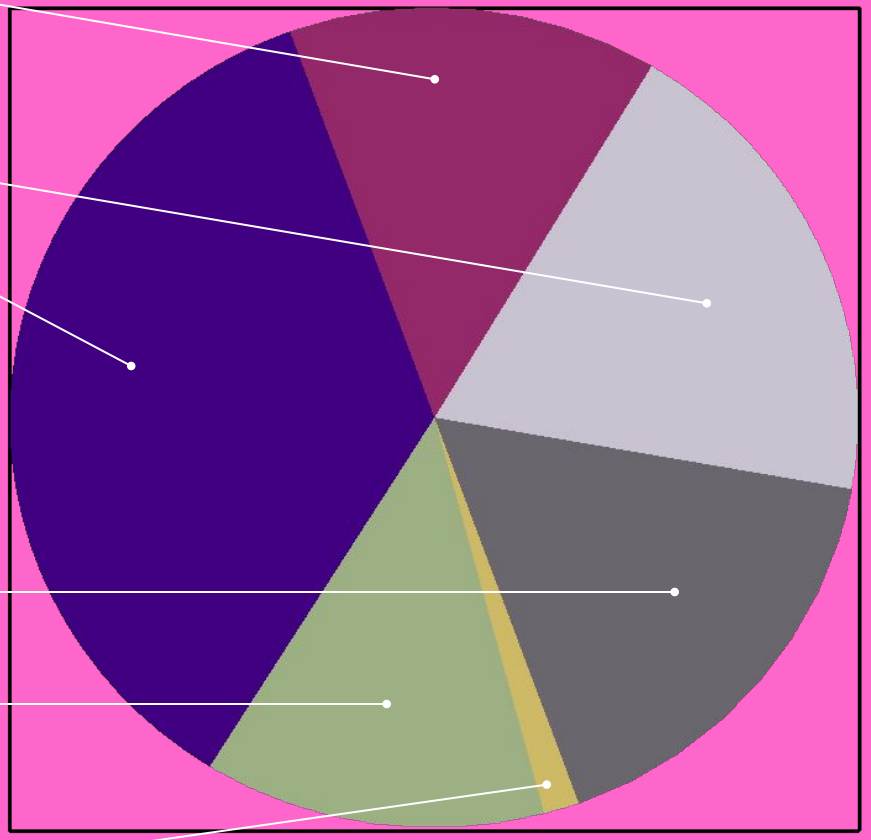
Водовсков Виктор Дмитриевич

1.Полгода.
2.Защита – «Лепесток», одежда белая.
3.Детей трое.
4.Памяти нет, кости (руки, ноги), головные боли.
5..50% - квартплата,соц-пакет

Какое время вы были в заражённой зоне?
Какие средства защиты были на вас?
Есть ли у вас дети?
Последствия для здоровья.
Как помогает государство?

Дозы ионизирующего излучения получаемые человеком из различных источников.

Космическое излучение(14%)
Радиоактивность почвы и строительных материалов(19%)
Радиоактивные газы(37%)
Внутреннее облучение радиоактивными веществами попадающими с пищей(17%)
Медицинские процедуры (11,5%)
Другие источники(транспорт, сжигание угля, ядерная промышленность)(1,5%)



Табачный дым

Радиоактивный полоний

Канцерогенные смолы

Болезни Крови

Раковые заболевания

Болезни органов дыхания

Озоновый слой

Озоновый слой сохраняет жизнь на Земле. Уменьшение толщины озонового слоя всего на 1% приведёт к слепоте ещё 100 тысяч человек!

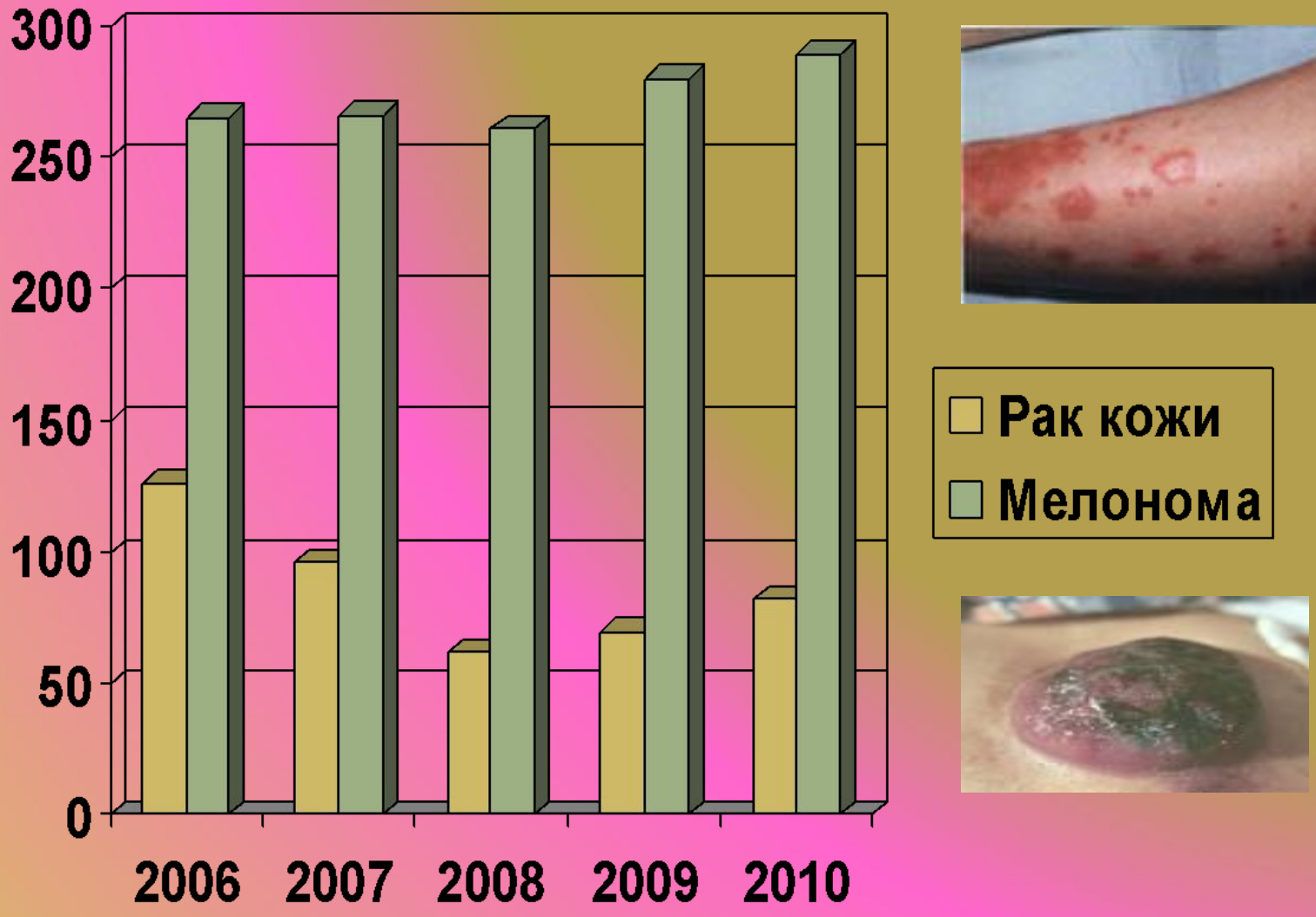
Действие УФ на глаза

Катаракты. светобоязнь, слезотечение, боль, резь в глазах, отечность, покраснение роговицы, коньюнктивы, слизистой оболочки, выстилающей внутреннюю поверхность век и глазного яблока..

Влияние радиации на зрение

Мониторинг по г. Марксу

Влияние радиации на кожу



При обнаружении плоскоклеточного рака кожи человека, в гене обнаруживаются мутации. Плоскоклеточным раком и меланомой чаще болеют люди, работающие на открытом воздухе и подвергающихся воздействию солнечных лучей.

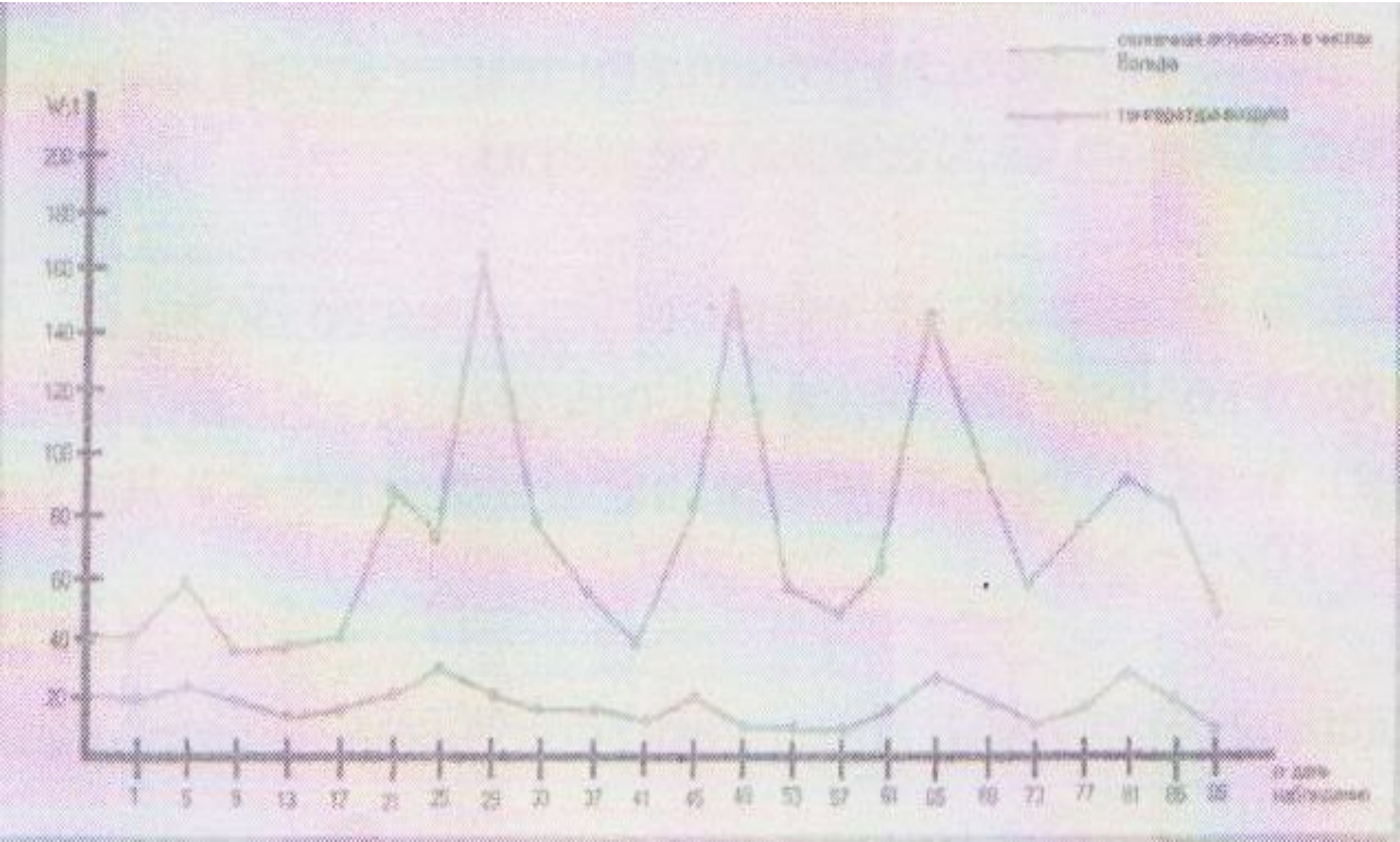
Чувствительность репродуктивных органы к облучению.

Однократное облучение семенников при дозе в 0,1 Гр приводит к временной стерильности мужчин,

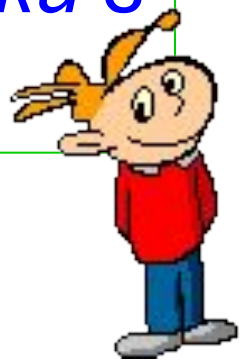
а доза свыше 2 грэев могут приводит к постоянной стерильности:

лишь через много лет семенники смогут вновь продуцировать полноценную сперму. Сказываются на способности к деторождению.

Исследования влияния солнечной активности на изменение температуры воздуха в г. Марксе



Мониторинг радиационной обстановки в г.Марксе



Наблюдение на метеостанции

max допустимая доза – 19 мкр/час

max доза в г. Марксе – 17 мкр/ча

Причины высокой радиации:

1.Ядерные хранилища;

2. Объекты атомной энергетики;

3.Испытания- перенос с пылью

г. Тотск Оренбургская обл.

Как помочь организму

Использовать:

Ультрафиолетовые фильтры:

Непроницаемые – **пудра, содержащая двуокись титана** (не разлагается под действием солнца)

Прозрачные (жидкости) нейтрализуют солнечные лучи **на** несколько часов.

Как действует электромагнитное поле на здоровье.

“Радиоволновая болезнь”

“Хроническое поражение микроволнами”.

Современный человек постоянно находится в окружении электротехники, которая излучает различного рода электромагнитные лучи, что сказывается на самочувствии и поведении человека.

Бытовая электротехника

Чем мощность прибора выше, тем выше магнитное поле при его работе.

Наиболее мощными следует признать СВЧ-печи, аэрогрили, холодильники, кухонные вытяжки, электроплиты, телевизоры.

Уровни магнитного поля промышленной частоты бытовых электроприборов на расстоянии 0,3 м.

Бытовой Электроприбор.	От, мк Тл	До, МК Тл
Пылесос	0,2	2,2
Дрель	2,2	5,4
Утюг	0,0	0,4
Миксер	0,5	2,2
Телевизор	0,0	2,0
Люминисцентная лампа	0,5	2,5
Кофеварка	0,0	0,2
Стиральная машинка	0,0	0,3
Микроволновая печь	4,0	12
Электрическая плита	0,4	4,5

Кошки очень любят находиться вблизи электроприборов, которые излучают отрицательные электромагнитные колебания. Человеку, наоборот, чтобы избавится от недомоганий, нужно снять отрицательную энергетику. Так, что кошка для него- просто подарок, домашний лекарь.

Сотовая связь

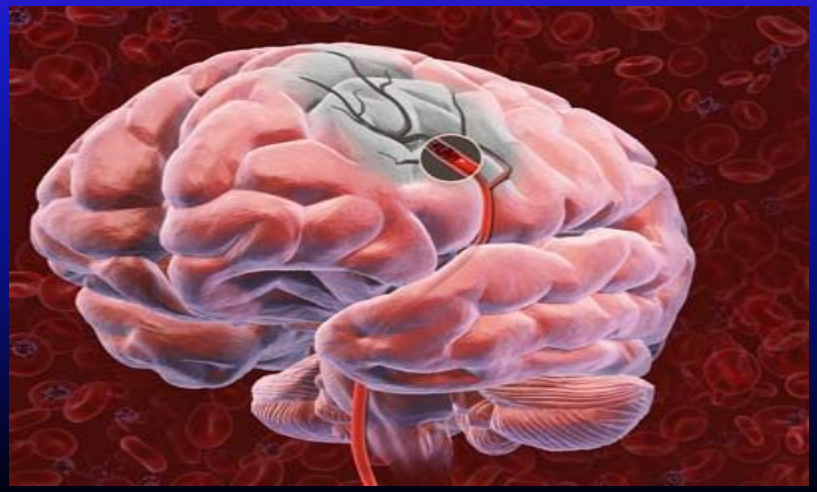
Сотовая радиотелефония является сегодня одной из наиболее интенсивно развивающихся телекоммуникационных систем. В настоящее время во всем мире насчитывается более 85 миллионов абонентов, пользующихся услугами этого вида подвижной.

Преимущества мобильной связи.

- Чистое звучание речи, отсутствие посторонних шумов и эффекта металлического голоса;
- Скорость передачи данных может достигать 153 Кбит в секунду.

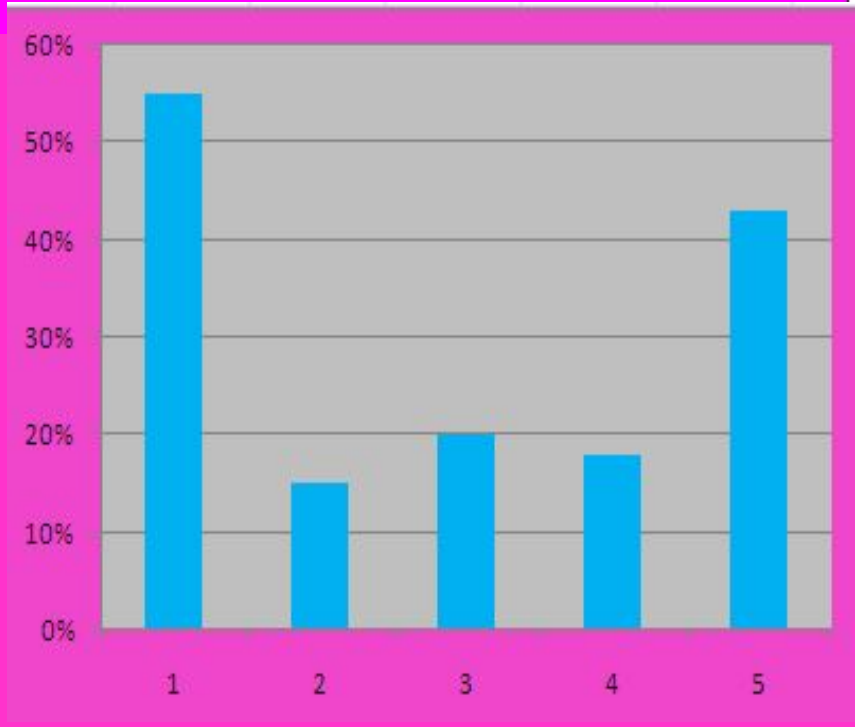
Датские врачи опровергают мнение об опасности мобильных телефонов.

- Антенны, принимающие и передающие сигналы мобильных телефонов, действительно являются источниками электромагнитного излучения. Однако они обнаружили, что это никак не связано с повышением риска образования опухолей в голове или шее.
- В Британском Институте раковых исследований был сделан вывод: использование мобильных телефонов не приводит к увеличению риска возникновения рака мозга.



Что беспокоит после общения по телефону.

1. Головная боль, головокружение – 55%
2. Нагревание кожи за ухом – 15%
3. Сонливость – 20%
4. Ухудшение концентрации внимания – 18%
5. Отсутствие побочных признаков – 43%



Влияние сотовой связи на сердечно – сосудистую систему.

Возраст	Время разговора, мин	Артериальное давление, мм рт ст	
		Систолическое (верхнее)	Диастолическое (нижнее)
12 лет	0	120	80
	10	123	83
	20	126	83
39 лет	0	120	90
	10	120	90
	20	122	90
65 лет	0	130	90
	10	133	92
	20	135	93

Разговор по сотовому телефону повышает артериальное давление, особенно у детей. Сотовый телефон действует на всю сердечно – сосудистую систему в целом. Вызывая патологические отклонения, о которых в данное время очень мало известно.

Заключение

Излучение сотового телефона отрицательно влияет на органы человека: на мозг, приводит к поражению нервных клеток, раковым заболеваниям, снижению умственных способностей и функциональным расстройствам в организме человека.

Наиболее подвержены излучению – это дети и женщины.

В настоящее время средства защиты недостаточно проверены, и их защитная способность подвергается сомнению.

Не следует пользоваться мобильными телефонами без необходимости – это сохранит ваши деньги и здоровье.

Предостережение

- Эксперты советуют детям и подросткам ограничивать время пользования телефонами, поскольку их мозг и нервная система все еще находятся в процессе формирования.

Как защититься от ЭМП

Организационные мероприятия :

1. *Выбор режимов работы излучающего оборудования с уровнем излучения, не превышающим предельно допустимый,*
2. *Ограничение места и времени нахождения в зоне действия ЭМП (защита расстоянием и временем),*
3. *Обозначение и ограждение зон с повышенным уровнем ЭМП.*

Меры улучшения качества окружающей среды, безопасности и здоровья.

1)Разработка новых технологий.

2)Инвестиции в новые экологические технологии.

3)Новый способ лечения раковых заболеваний – с помощью золотых капсул и инфракрасного излучения разработками в Америке (раковые клетки погибают за 4-6 мин(на мышцах))

4)Ликвидация всех видов оружия.

Спасибо за внимание