

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №89 с углублённым изучением отдельных предметов»

**«Изучение влияния ЭМП и определение правильного расположения в
квартире телевизора и компьютера».**

Работу выполнил: Гареев Эльдар ученик 9 А класса.
Руководитель: Морозова Т.В. учитель биологии.

Ижевск, 2014

Введение.....	3
1. Обзор литературы.....	4
1.1 Действие электромагнитных полей.....	5
1.2 Размещение телевизора в квартире	6
1.3 Как правильно спланировать размещение компьютера в квартире и организовать рабочее место.....	7
2. Методика проведения исследования.....	9
2.1 Проведение социологического опроса.....	10
3. Обсуждение результатов исследования.....	11
3.1 Анализ результатов социологического опроса.....	12
3.2 Определение расстояния до телевизора.....	13
3.3Размещение компьютера в квартире и организация рабочего места.....	14
Выводы.....	15
Список литературы.....	16
Приложение.....	17

Введение.

Человек проводит значительную часть своей жизни в жилище (квартире), поэтому для сохранения здоровья, работоспособности, хорошего настроения огромную роль играет санитарное состояние жилища и уровень благоустройства. Большинство современных домов построено из железобетонных панелей или блоков, оснащены коммуникациями из синтетических материалов, обставлены мебелью из смеси древесных стружки и синтетических смол, с полами из пластика и ковров из химических волокон. Они защищают людей от внешних воздействий, но сами часто обладают свойствами, отрицательно влияющими на здоровье людей. Городской житель на работе и дома постоянно подвергается воздействию большого числа разнообразных факторов - микроклимата, химического состава воздуха и находящихся в нем взвешенных веществ, недостатка или избытка солнечного света, электромагнитных полей, шума, вибрации, ионизирующей радиации, биологических агентов. При всём удобстве и незаменимости современных электроприборов, они являются источниками электромагнитных полей различной интенсивности, которые могут по-разному влиять на человеческий организм.

Зафиксировать их можно только специальной аппаратурой. К сожалению, полностью защититься от излучения невозможно – электрические кабели проложены практически везде. Но принять ряд мер, снижающих опасность до минимума, вполне возможно. Прежде всего, следует знать, что основными источниками электромагнитных полей в помещениях служат: вся электронная и бытовая техника – начиная от утюгов и холодильников, ламп дневного света, кондиционеров, заканчивая более сложной аппаратурой и техникой – плиты СВЧ, плазменные телевизоры и т.п. Все эти приборы при работе образует так называемый бытовой электросмог. Наведённые электромагнитные поля образуют любые электрические провода, проложенные внутри здания.

Наиболее мощными следует признать СВЧ-печи, аэрогрили, холодильники с системой "без инея", кухонные вытяжки, электроплиты, телевизоры. Реально создаваемое ЭМП в зависимости от конкретной модели и режима работы может сильно различаться среди оборудования одного типа.(1)

Цель этого исследования: Изучение влияния ЭМП и определение правильного расположения в квартире телевизора и компьютера.

Задачи исследования:

1. изучение информации о влиянии электромагнитного излучения на организм человека и выработка конкретных предложений по её уменьшению;
2. проведение социологического опроса по выбранной теме;
3. составление рекомендаций о правильном расположении в квартире телевизора и компьютера.

Актуальность исследования: миллионы людей ежедневно пользуются бытовой техникой, сотовыми телефонами, которые становятся непременными атрибутами современного человека. В настоящее время признано, что электромагнитное поле искусственного происхождения является важным значимым экологическим фактором с высокой биологической активностью.

Электромагнитные поля оказывают пагубное влияние на организм человека. Рассмотренная в данной работе проблема в настоящее время находится в центре внимания научной общественности как у нас в стране, так и за рубежом. Необходимо вести разъяснительную работу по сохранению здоровья человека при влиянии на него электромагнитных полей, разработать меры предосторожности и пропагандировать их.

1. Обзор литературы.

1.1. Действие электромагнитных полей.

Многочисленные исследования в области биологического действия ЭМП позволят определить наиболее чувствительные системы организма человека: нервная, иммунная, эндокринная и половая. Эти системы организма являются критическими. Биологический эффект ЭМП в условиях длительного многолетнего воздействия накапливается, в результате возможно развитие отдаленных последствий, включая дегенеративные процессы центральной нервной системы, рак крови (лейкозы), опухоли мозга, гормональные заболевания. Электромагнитные поля могут быть особенно опасны для детей, беременных (эмбрион), людей с заболеваниями центральной нервной, гормональной, сердечно-сосудистой системы, аллергиков и людей с ослабленным иммунитетом.

Влияние на нервную систему. Большое число исследований, выполненных в мире, и сделанные монографические обобщения, дают основание отнести нервную систему к одной из наиболее чувствительных систем в организме человека к воздействию ЭМП. На уровне нервной клетки, структурных образований по передачи нервных импульсов (синапсе), на уровне изолированных нервных структур возникают существенные отклонения при воздействии ЭМП малой интенсивности. Изменяется высшая нервная деятельность, память у людей, имеющих контакт с ЭМП. Эти лица могут иметь склонность к развитию стрессовых реакций. Определенные структуры головного мозга имеют повышенную чувствительность к ЭМП.

Влияние на иммунную систему. В настоящее время накоплено достаточно данных, указывающих на отрицательное влияние ЭМП на иммунологическую реактивность организма. Результаты исследований ученых дают основание считать, что при воздействии ЭМП нарушаются процессы иммуногенеза, чаще в сторону их угнетения. Установлено также, что у живых организмов, облученных ЭМП, изменяется характер инфекционного процесса – течение инфекционного процесса отягощается. Возникновение аутоиммунитета связывают не столько с изменением антигенной структуры тканей, сколько с патологией иммунной системы, в результате чего она реагирует против нормальных тканевых антигенов. В соответствии с этой концепцией, основу всех аутоиммунных состояний составляет в первую очередь иммунодефицит по тимус-зависимой клеточной популяции лимфоцитов. Влияние ЭМП высоких интенсивностей на иммунную систему организма проявляется в угнетающем эффекте на Т-систему клеточного иммунитета.

Влияние на эндокринную систему и нейрогуморальную реакцию. В работах ученых в трактовке механизма функциональных нарушений при воздействии ЭМП ведущее место отводится изменениям в гипофиз-надпочечниковой системе. Исследования показали, что при действии ЭМП, как правило, происходила стимуляция гипофизарно-адреналиновой системы, что сопровождалось увеличением содержания адреналина в крови, активацией процессов свертывания крови. 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.

Влияние на половую функцию. Нарушения половой функции обычно связаны с изменением ее регуляции со стороны нервной и нейроэндокринной систем. С этим связаны результаты работы по изучению состояния гонадотропной активности гипофиза при воздействии ЭМП. Многократное облучение ЭМП вызывает понижение активности гипофиза. Любой фактор окружающей среды, воздействующий на женский организм во время беременности и оказывающий влияние на эмбриональное развитие, считается тератогенным. Многие ученые относят ЭМП к этой группе факторов. Принято считать, что ЭМП могут, например, вызывать уродства, воздействуя в различные стадии беременности. Хотя периоды максимальной чувствительности к ЭМП имеются. Наиболее уязвимыми периодами являются обычно ранние стадии развития зародыша, соответствующие периодам имплантации и раннего органогенеза. Было высказано мнение о возможности специфического действия ЭМП на половую функцию женщин, на эмбрион. Результаты проведенных эпидемиологических исследований позволяют сделать вывод, что наличие контакта женщин с

электромагнитным излучением может привести к преждевременным родам, повлиять на развитие плода и, наконец, увеличить риск развития врожденных уродств.

.Работающие с МП и ЭМП, а также население, живущее в зоне действия ЭМП, жалуется на раздражительность, нетерпеливость. Через 1-3 года у некоторых появляется чувство внутренней напряженности, суетливость. Нарушаются внимание и память. Возникают жалобы на малую эффективность сна и на утомляемость.

Основные источники электромагнитного излучения и способы защиты от их вредного действия. Источниками электромагнитных полей (ЭМП) являются: атмосферное электричество, радиоизлучения, электрические и магнитные поля Земли, искусственные источники (установки ТВЧ, радиовещание и телевидение, радиолокация, радионавигация и др.). Источниками излучения электромагнитной энергии являются мощные телевизионные и радиовещательные станции, промышленные установки высокочастотного нагрева, а также многие измерительные, лабораторные приборы. Источниками излучения могут быть любые элементы, включенные в высокочастотную цепь.

Электропроводка. Эта неотъемлемая часть жизнеобеспечения населения вносит наибольший вклад в электромагнитную обстановку жилых помещений. К электропроводке относят как кабельные линии, подводящие электричество ко всем квартирам и внутри их, так и распределительные щиты и трансформаторы. В помещениях смежных с этими источниками уровень магнитного поля обычно повышен, а уровень электрического поля невысокий и не превышает допустимых значений.

Рекомендации по защите:

- исключение длительного пребывания в местах с повышенным уровнем магнитного поля промышленной частоты;
- грамотное расположение мебели для отдыха в жилом помещении, обеспечивающие расстояние два-три метра до распределительных щитов и силовых кабелей;
- при установке полов с электроподогревом останавливать свой выбор системы на той, которая обеспечивает более низкий уровень магнитного поля;
- при наличии в помещении неизвестных кабелей или электрических шкафов, щитков обеспечить наибольшее удаление от них жилой зоны.

Бытовые электроприборы. Естественно, что все приборы, работающие на электрическом токе, являются источниками электромагнитных полей. Наиболее сильными источниками ЭМП являются микроволновые и электрические печи, кухонные вытяжки, пылесосы и холодильники с системой “no frost”. Реально излучаемое ими поля разнится в зависимости от конкретных моделей, но следует заметить, что, чем выше мощность прибора, тем и магнитное поле, создаваемое им, выше. Значение же электрического поля гораздо меньше предельно допустимых значений. Наибольшее магнитное поле излучают микроволновые печи.

Персональные компьютеры. Персональные компьютеры стали частью жизни многих людей. Некоторые используют их только на работе или дома, а некоторые проводят большую часть своего времени за компьютером. Влияние компьютеров однозначно сказывается на здоровье человека, влияя как на общее состояние, так и на зрение и другие органы. Но, это влияние складывается множеством разнообразных факторов, таких как эргономика устройств персонального компьютера и рабочего места пользователя, освещенность и зашумленность помещения, электромагнитное поле, создаваемое компьютером. При работе, компьютер образует вокруг себя электростатическое поле, которое деионизирует окружающую среду, а при нагревании платы и корпус монитора испускают в воздух вредные вещества. Всё это делает воздух очень сухим, слабо ионизированным, со специфическим запахом и в общем “тяжёлым” для дыхания. Естественно, что такой воздух не может быть полезен для организма и может привести к заболеваниям аллергического характера, болезням органов дыхания и другим расстройствам. Основным источником ЭМП в персональном компьютере является монитор. По сравнению с ним, все остальные устройства ПК производят минимальное излучения, за исключением, быть может, источника бесперебойного питания. Современные

технологии позволяют отказаться от использования мониторов на электроннолучевой трубке и использовать жидкокристаллические мониторы, которые как техническим параметрам, так и параметрам воздействия на здоровье человека значительно отличаются в лучшую сторону. Но, все-таки, при использовании монитора следует соблюдать некоторые меры предосторожности, такие как:

- правильное размещение монитора;
- достаточная освещенность рабочего места;
- кратковременные перерывы в процессе работы.(4)

1.2 Размещение телевизора в квартире

Размещение телевизора требует очень продуманного отношения и оценки. Необходимо разместить его так, чтобы его размещение не мешало нормальной жизни в квартире. Этим занимается целая наука - **эргономика**.

Сегодня центральным элементом любой гостиной чаще всего становятся телевизоры и системы домашних кинотеатров. Поэтому при проектировании дизайна гостиной важно заранее спланировать, в каком месте установить современный телевизор с отдельными динамиками и как относительно него поставить мебель.

Существуют **общие правила расположения телевизора** в гостиной комнате:

1. При расположении телевизора в комнате нужно помнить, что его должно быть хорошо видно, сидя на любом диване или в любом кресле комнаты.
2. Диагональ телевизора должна зависеть от размера помещения. Рекомендуется устанавливать телевизор на расстоянии в 3-4 раза большее диагонали телевизора.
3. Размещать телевизор нужно так, чтобы на экран ни в какое время суток не попадали прямые солнечные лучи, так как в солнечный день они будут мешать просмотру. Совет: слишком активный свет из окна можно закрыть с помощью рулонных штор с покрытием. Такие функциональные шторы можно дополнить более декоративными и яркими портьерами из текстиля.
4. Смотреть на монитор телевизора нужно под углом 90 градусов, иначе краски будут неяркими и нечеткими. Поэтому нужно крепить телевизор не стационарно, а с возможностью корректировки угла наклона. Для этого существуют различные механизмы, например, кронштейн или мобильная тумба под ТВ.
5. На стене, на которой располагается телеэкран, не рекомендуется делать активный декор, чтобы не отвлекать внимание зрителей от просмотра.

Для просторной гостиной рекомендуется покупать большой телевизор. Его монитор должен быть достаточного размера, иначе зрителям придется всматриваться в изображение, что может отрицательно сказаться на зрении. Установка большого телевизора на мебель не рекомендуется. Лучше всего установить большой жидкокристаллический телевизор на стену. Таким образом, вы освободите большое количество пространства в комнате и сделаете ее дизайн более современным и аккуратным.

В маленькой гостиной лучше размещать телевизоры небольшого размера, иначе из-за нарушения перспективы и вследствие маленького расстояния у зрителя может закружиться голова. Лучше всего покупать мебель и шкаф, в который можно легко вмонтировать телевизор. А также при выборе такой мебели не забывайте, что в ней же нужно уместить и все составляющие системы домашнего кинотеатра, которых немало - ТВ-тюнеры, DVD-плееры, приставки, колонки, аксессуары.

Принципы группировки мебели относительно телевизора:

- 1) диван по центру монитора, кресла – по бокам либо вдоль стены;
- 2) кресло и диван располагаются напротив друг друга, а телевизор находится по центру (такой способ планировки удобен для маленькой гостиной, особенно квадратной формы);
- 3) размещение дивана перед телевизором.

1.3. Как правильно спланировать размещение компьютера в квартире и организовать рабочее место.

Персональные компьютеры. Основными составляющими частями персонального компьютера является: системный блок (процессор) и разнообразные устройства ввода/вывода информации: клавиатура, дисковые накопители, принтер, сканер и так далее.

Каждый персональный компьютер включает средство визуального отображения информации называемое по-разному — монитор, дисплей. ПК часто оснащают сетевыми фильтрами, источниками бесперебойного питания и другим вспомогательным электрооборудованием.

Все эти элементы при работе ПК формируют сложную электромагнитную обстановку на рабочем столе пользователя. По обобщенным данным, у работающих за монитором от 2 до 6 часов в сутки чаще наблюдаются функциональные нарушения центральной нервной системы, болезни сердечно-сосудистой системы, болезни опорно-двигательного аппарата.

С увеличением продолжительности работы на компьютере соотношение здоровых и больных среди пользователей резко возрастает.

Помещение и освещение. В помещении, предназначенном для работы на компьютере, должно иметься как естественное, так и искусственное освещение. Поэтому расположение рабочих мест в подвальных помещениях не допускается. Лучше всего, если окна в комнате выходят на север или северо-восток. Помещения необходимо оборудовать не только отопительными приборами, но и системами кондиционирования воздуха или эффективной вентиляции. Стены и потолки следует окрашивать матовой краской: блестящие и тем более зеркальные поверхности утомляют зрение и отвлекают от работы. В помещениях ежедневно должна проводиться влажная уборка.

Желательно, чтобы площадь рабочего места составляла не менее 6 квадратных метров, а объем - 20 кубометров. Стол следует поставить сбоку от окна так, чтобы свет падал слева. Наилучшее освещение для работы с компьютером - рассеянный не прямой свет, который не дает бликов на экране. В поле зрения пользователя не должно быть резких перепадов яркости, поэтому окна желательно закрывать шторами либо жалюзи, искусственное освещение должно быть общим и равномерным: использовать одни только настольные лампы недопустимо.

На рабочем столе должны свободно помещаться монитор, клавиатура, мышь, а также документы, книги, бумаги. Если вы хотите разместить в ряд несколько столов с мониторами, то следует поставить их таким образом, чтобы расстояние в ряду составляло не менее 2 метров, а между рядами - 1,2 метра. Врачи полагают, что при выполнении творческой работы, требующей значительного умственного напряжения или высокой концентрации внимания, рабочие места желательно изолировать друг от друга перегородками высотой 1,5-2 метра.

Для работы на компьютере необходим стул, позволяющий не только поддерживать правильную позу с учетом особенностей фигуры, но и изменять ее для снижения статического напряжения мышц шейно-плечевой области и спины. Поэтому стул должен регулироваться по высоте, углам наклона сиденья и спинки, а также по расстоянию спинки от переднего края сиденья. Поверхности сиденья, спинки и подлокотников должны быть полумягкими, с покрытием, которое не скользит, не электризуется и пропускает воздух.

Чтобы определить наиболее подходящую высоту стула, сядьте на него и положите руки на клавиатуру: ноги должны полностью касаться пола, бедра - находиться немного выше колен, спина - чувствовать упор, а предплечья - быть параллельными полу.

Монитор следует размещать на столе прямо перед собой примерно на расстоянии вытянутой руки так, чтобы верхняя граница монитора находилась на уровне глаз или ниже не более чем на 15 сантиметров. Для уменьшения бликов полезно применять специальные козырьки для мониторов.

Правильное положение рук при работе с **клавиатурой и мышью**: локти располагаются параллельно поверхности стола и под прямым углом к плечу. Запястья не должны быть согнутыми, иначе возможно их повреждение. Желательно, чтобы во время работы запястья на что-нибудь опирались. Конструкция современных клавиатур и мышей предусматривает для них опору. Однако вы легко можете сами изготовить ее, например, взяв узкую полоску пенопласта и положив ее перед клавиатурой или мышью. Клавиатура должна располагаться в 10-15 сантиметрах от края стола.

Иногда полезно пользоваться **подставкой для ног**. Она просто необходима для людей невысокого роста, у которых ноги не достают до пола.

из главных требований к современной компьютерной мебели - ее эргономичность.(2)



2.Методика проведения исследования.

2.1. Социологический опрос.

Социологический опрос включает следующие вопросы:

1.Знаете ли Вы, что изучает эргономика:

А) да;

Б) нет.

2. На каком расстоянии необходимо устанавливать телевизор в квартире:

А. 1-2 метра

Б. более 3 метров

В. В углу комнаты.

Г. Необходимо учитывать диагональ телевизора.

3. Непрерывная длительность работы (игры) за компьютером составляет:

А) 30- 45 минут;

Б) 1 час;

В) 2-3 часа;

Г) более 4 часов.

4. При установке компьютерного оборудования в квартире необходимо учитывать:

А) освещение;

Б) расстояние до монитора;

В) Клавиатура должна располагаться в 10-15 сантиметрах от края стола;

Г) необходимо учитывать все показатели.

2.2 Анализ расположения телевизора в квартире.

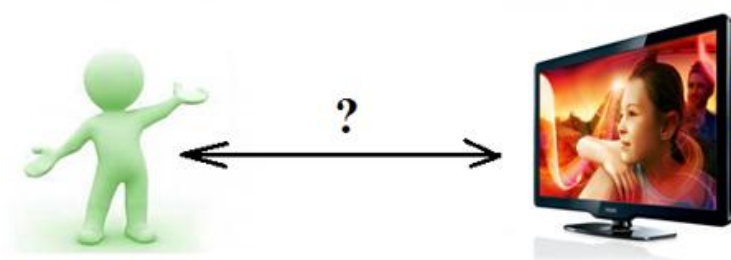


Таблица расположения телевизора в зависимости от диагонали

Размер диагонали	17"	25"	32"	37"	40"	50"	55"	80"
Расстояние до экрана	1м	2м	2.5м	2.7м	3м	4м	4.5м	6м

Выбираем диагональ с учетом разрешения

Если говорить в общем, то разрешение телевизора — это максимальное количество пикселей выводимое на экран. Телевизоры с большим разрешением можно смотреть с меньшего расстояния, и наоборот. Экраны с маленьким разрешением отличаются меньшим количеством пикселей, поэтому при просмотре с небольшого расстояния очень теряется качество изображения. Подробнее рассмотрим эту ситуацию на примере.

Допустим, имеется телевизор с диагональю 42 дюйма. В том случае, когда разрешение телевизора будет составлять 720р, то оптимальное расстояние для просмотра будет составлять три метра. Если же разрешение будет 1080р (Full HD), комфортное расстояние будет уже два метра.

Таким образом для того, чтобы в максимальной степени правильно выбрать диагональ телевизора для своей комнаты, мы предлагаем использовать нижеприведенную таблицу. В ней помимо расстояния до телевизора, учитывается и разрешение экрана, что в сумме дает отличный результат.

Размер экрана \ Разрешение	17"	25"	32"	37"	40"	50"	55"	80"
576р	1.8м	2.5м	3.1м	3.4м	3.8м	4.3м	4.7м	7м
720р	1.2м	1.8м	2.3м	2.5м	2.9м	3.4м	3.8м	4.5м
1080р (Full HD)	0.8м	1м	1.2м	1.5м	1.6м	2м	2.2м	3.2м

Диагональ телевизора – это расстояние от одного угла экрана до другого. Традиционно оно измеряется в дюймах. Один дюйм соответствует 2,54 см. Для обозначения того или иного количества дюймов используют знак двойного штриха или кавычек (например 32"). (3)

3. Обсуждение результатов исследования.

3.1 Анализ социологического опроса.

Социологический опрос проводили у учащихся 8-11 классов. Было опрошено 83 респондента.

Анализируя первый вопрос: Знаете ли Вы, что изучает эргономика? Только три человека, ответили правильно. Это составляет 4% от числа опрошенных.

Второй вопрос не вызвал затруднения. Большинство респондентов, знают, что при установке телевизора необходимо учитывать диагональ. Это отражено на Рисунке №1.

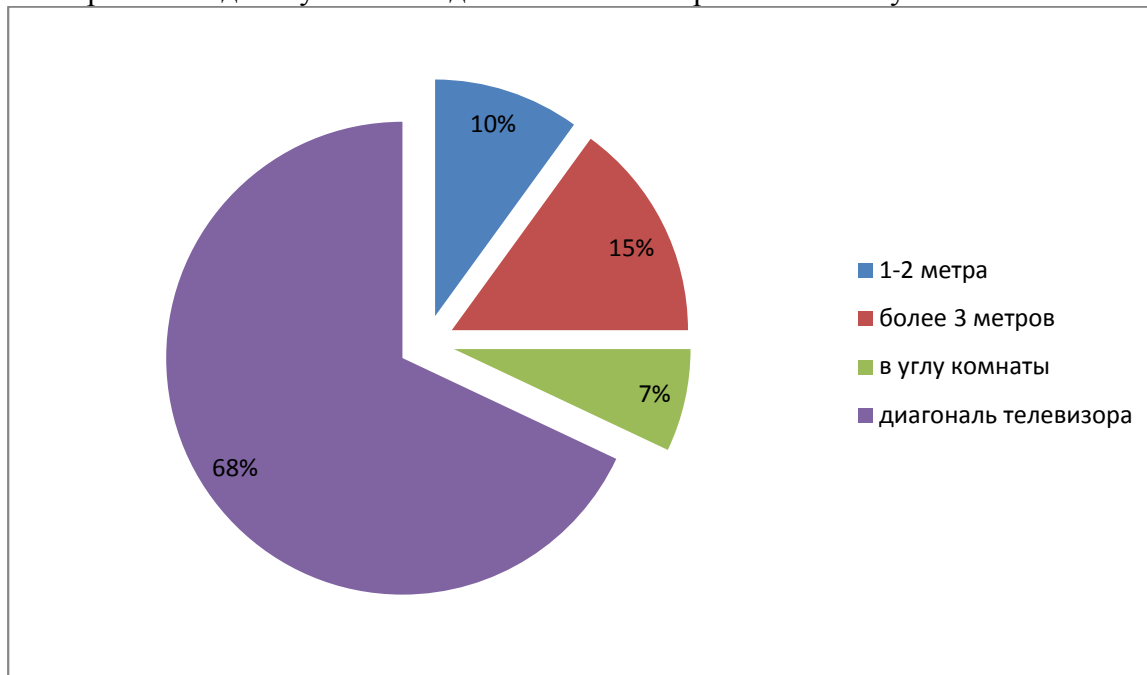


Рисунок 1 Расположение телевизора

Анализируя ответы на третий вопрос, получили следующие результаты.: 63% опрошенных непрерывно за компьютером проводят 2-3 часа (это превышает нормы СанПина). Это отражено на рисунке №2

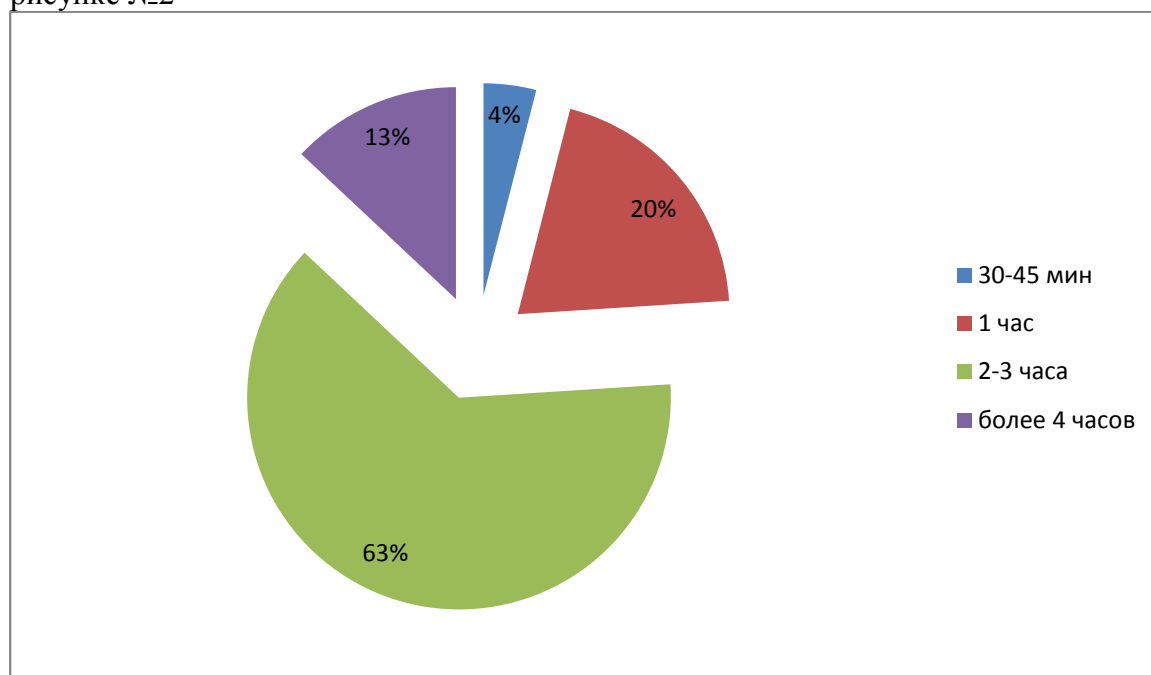


Рисунок 2 Непрерывная работа за компьютером.

Респонденты (89%) правильно отвечают на вопрос о размещении компьютера. При установке компьютерного оборудования в квартире необходимо учитывать: освещение; расстояние до монитора расположение клавиатуры.

3.2 Определение расстояния до телевизора.

Как правило, диагональ телевизора определяется в дюймах, один дюйм равен 2,54 см.

В исследовании приняло участие 15 человек. Диагональ измеряли у телевизора в гостиной комнате.

Все результаты занесены в таблицу №1.

	Диагональ	Норма(метры)	Расстояние реальное	результат
1	101 см. или 40дюймов	3	2,5	-
2	127см. или 50 дюймов	3,8	3,1	-
3	93 см или 37 дюймов	2,8	2,9	-
4	81 см или 32 дюйма	2,4	2,3	-
5	81см	2,4	2,5	+
6	110	3,3	4	+
7	119	3,6	3	-
8	68	2,1	2	+
9	120	3,6	2,5	-
10	101	3,3	2	-
11	60	1,8	2	+
12	97	2,9	2,7	-
13	81	2,4	3	+
14	54	1,6	2,60	+
15	119	3,6	2,66	-

Из таблицы видно, что у 33% телевизор расположен по нормативным данным.

Это отражено на диаграмме:



Рисунок № 3 Расстояние до экрана телевизора.

3.3Размещение компьютера в квартире и организация рабочего места.

В исследовании приняло участие 15 человек. Были проанализированы фотографии компьютерных столов с расположенной на ней техникой. Из результатов видно, что у 100% правильно спланировано компьютерное место, так как рабочий компьютерный стол был сделан эргономично. Это видно из фотографий компьютерных столов. (приложение)

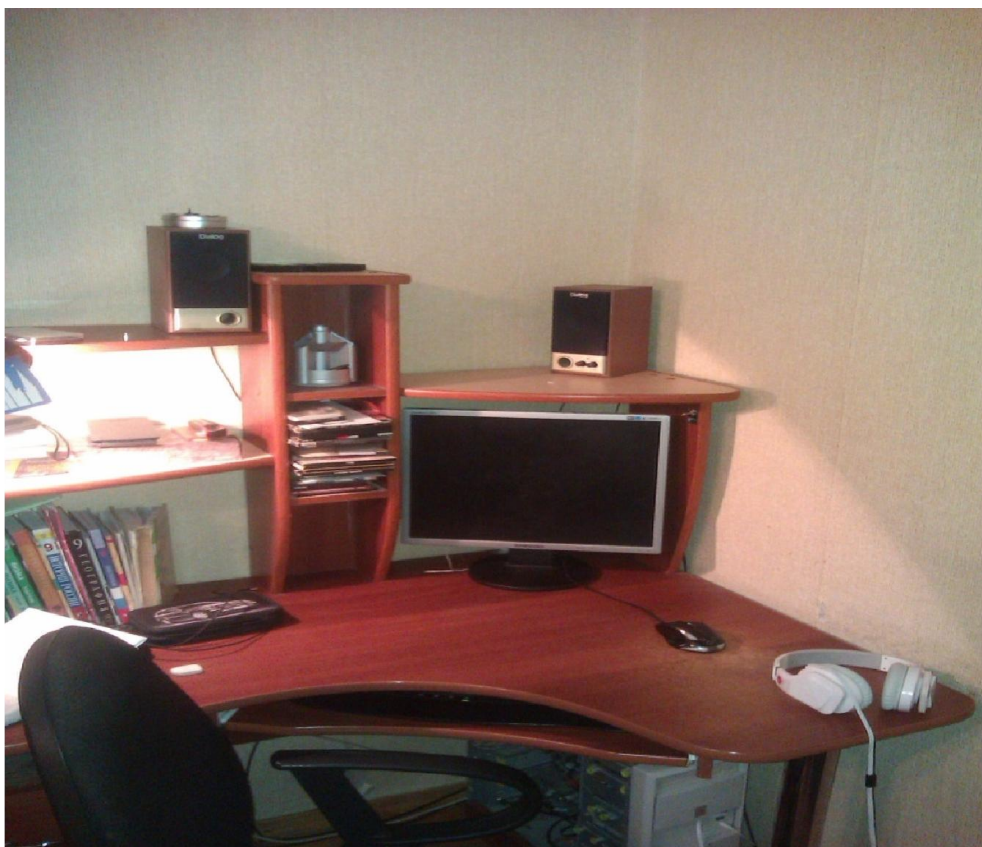
Выводы.

1. электроприборы являются источниками электромагнитных полей различной интенсивности, которые могут по-разному влиять на человеческий организм.
2. наиболее чувствительные системы организма человека: нервная, иммунная, эндокринная и половая.
3. Диагональ телевизора должна зависеть от размера помещения. Рекомендуется устанавливать телевизор на расстоянии в 3-4 раза большее диагонали телевизора.
4. На рабочем компьютерном столе должны свободно помещаться монитор, клавиатура, мышь, а также документы, книги, бумаги.
5. 68% респондентов, знают, что при установке телевизора необходимо учитывать диагональ, при этом только у 33% % исследуемых телевизор установлен в гостиной комнате правильно.
6. 63% опрошенных непрерывно за компьютером проводят 2-3 часа (это превышает нормы СанПина).
7. У 100% рабочий компьютерный стол соответствует норме.

Список литературы.

1. <http://golig.com/home-pc/kak-pravilno-raspolozhit-kompyuter.html>
2. <http://festival.1september.ru/articles/607479/>
3. <http://www.narod-sovet.ru/audio-video/kakuyu-vybrat-diagonal-televizora-ili-kak-opredelitsya-s-razmerom.html>
4. http://human_ecology.academic.ru/1876/%D0%AD%D0%9A%D0%9E%D0%9B%D0%9E%D0%93%D0%98%D0%AF_%D0%96%D0%98%D0%9B%D0%98%D0%A9%D0%90

ПРИЛОЖЕНИЕ





Рекомендации.

Памятка по защите от электромагнитного излучения бытовой техники

- При приобретении бытовой техники обращайте внимание на отметку о соответствии прибора требованиям «Международных санитарных норм допустимых уровней физических факторов при применении товаров народного потребления в бытовых условиях»;
- Помните, что чем меньше мощность бытового прибора, тем меньше уровень его поля, то есть вредность;
- По возможности приобретайте аппаратуру с автоматическим управлением;
- Размещайте бытовую технику на расстоянии не менее 1,5 м от места, где постоянно находитесь: спите, отдыхаете или работаете;
- При установке полов с электроподогревом, останавливайте свой выбор на той системе, которая обеспечивает более низкий уровень магнитного поля;
- Не включайте одновременно несколько источников магнитного поля;
- Старайтесь, чтобы провода не образовывали «кольца» и «петли»;
- Находитесь на безопасном расстоянии от приборов;
- Поскольку электромагнитное излучение исходит от всех частей монитора (многие измерения показали, что уровень излучения по бокам и сзади монитора выше, чем спереди), наиболее безопасно установить компьютер в углу комнаты или в таком месте, где те, кто на нем не работает, не оказывались бы сбоку или сзади от машины;
- Не оставляйте компьютер или монитор надолго включенными. Если компьютер не используется, выключите его. Это может быть не очень удобно (может даже оказать некоторое влияние на срок службы компьютера), но все же это не слишком большая плата за защиту от потенциальной опасности электромагнитного поля;
- Следите за тем, чтобы ваши дети сидели по возможности дальше от экрана компьютера (не менее 50-70 см);
- На ночь не оставляйте технику работать в режиме stand-by, проще говоря, красный огонек на панели должен погаснуть;
- Стены, даже несущие, не защищают от электромагнитного поля, поэтому прежде, чем выбирать место для кровати, неплохо бы узнать, где стоит телевизор у соседей.

