

бликов от встречного транспорта в глаза водителю, что улучшает ситуацию на дорогах.

УДК: 53.043

ТЕЛЕФОН И ЧЕЛОВЕК В ЦЕЛОМ

Якименко Д.Д.

Научный руководитель – Блинкова Н.Г. к. пед.н., доцент

Человечество переходит к новой технологической революции (сверхиндустриальной). На смену первой волне (аграрное общество) и второй (индустриальной общество) приходит новая, ведущая к созданию информационного, или постиндустриального общества.

Элвин Тоффлер предупреждал о новых сложностях, социальных конфликтах и глобальных проблемах, с которыми столкнется человечество на стыке 20 и 21 веков, а также об ответной реакции общества на этот феномен и происходящие изменения. Содержание технологий, оружия, тактико-стратегического планирования и капитализма.

Важность телефона в нашей жизни неоспорима. У всех сейчас имеется телефон, даже у детей, которые только недавно начали говорить. Используется данное устройство каждый день, и люди редко отводят глаза от дисплея. Телефон удобен, т.к. он прекрасно заменил нам будильник, часы, стационарный телефон, камеру и многое другое. Его использование начинается с раннего возраста, когда родителям легче дать телефон ребенку в руки, чем его развлекать и воспитывать. Всё это сказывается на креативности и развитии ребенка. Кто-то говорит, что это новая генерация людей, они будут более креативными. Однако, существует тест на креативность для детей, который помогает это понять. Тест был создан 60 лет назад исследовательницей Кюнг Хи Ким. и за это время было собрано 300000 анкет, которые при их анализе показали динамику креативности детей в разные периоды формирования информационного общества. Выяснилось, что до середины 80-ых гг., когда происходил постепенный рост информации и ее доступности, креативность детей возрастала. В середине 80-ых гг. в американском обществе стало доступно кабельное телевидение и дети сели за телевизоры, в результате произошла стабилизация креативности и уже с начала 90-ых гг. идет постепенное, но неуклонное снижение креативности детей. 85% детей в 2008 г. получили более низкие оценки креативности, чем в 1984 г.

Данные из лаборатории Касперского, показывают, что практически 40% детей до 10 лет постоянно находятся онлайн. Это значит, что родители стали использовать гаджеты в качестве baby-ситоров, Этот гаджет приковывает внимание и больше ребенок не функционирует во внешней среде и не создает социальных контактов, которые принципиально важны для него. К 14-18 годам 60-70% молодых людей практически постоянно находятся

онлайн. 85% детей уже не могут обойтись без гаджетов, он им жизненно необходим, и, если его забрать, то будет паническая атака. При этом 92% взрослых родителей приучают своих детей к смартфонам и гаджетам с 4 - 5 лет.

Рассмотрим как же влияет телефон на физическое состояние человека. Многие люди предпочитают телефоны, у которых очень красивый и плавный экран. У многих они оснащены экраном OLED или AMOLED, которые в свою очередь в хорошем качестве передают насыщенные и яркие цвета, но такие экраны имеют свои недостатки, главной из них является ШИМ.

Широтно-импульсная модуляция (ШИМ) - это метод модуляции, при котором ширина импульсов в сигнале изменяется в зависимости от амплитуды модулирующего сигнала. Этот метод используется, например, для управления мощностью электрических устройств, таких как электродвигатели, светодиоды и т.д. ШИМ может быть реализован как аналоговым, так и цифровым способом.

Простыми словами, яркость в таких матрицах регулируется за счет изменения не яркости, а времени работы светодиода, по-другому говоря происходит мигание. Подобная технология, использующая высокочастотное мерцание светодиодов, негативно влияет на зрение, поскольку создает дополнительную нагрузку на глаза. Такое мерцание люди не замечают, но глаза тем не менее улавливают. У некоторых из-за такой нагрузки может быть индивидуальная реакция, такая как головокружение, резь в глазах, тошнота и т.д. Производители борются с ШИМом, используя различные технологии и методы.

Телефон опасен из-за излучения и ШИМа. Излучение бывает 2 видов: ионизирующее и неионизирующее. Первая категория связана с действительно опасными явлениями, вроде радиации или рентгеновских лучей. Мобильная связь работает с помощью электромагнитных волн, которые относятся к неионизирующему излучению. Эти волны гораздо слабее ионизирующего и не оказывают такого заметного влияния на пользователей. Такое излучение до сих пор не изучено полностью. Неионизирующее излучение не является опасным для здоровья в нормальных условиях экспозиции, однако при длительной и интенсивной экспозиции может привести к различным заболеваниям.

Смартфоны соединяются с базовыми станциями сотовой связи с помощью электромагнитных волн, которые создают все необходимо для коммуникации. Они передают голос, пакеты передачи данных, сообщения. Волны распространяются во всех направлениях, а также поглощаются телом человека.

При высокой интенсивности радиосигналы способны нагревать ткани тела почти как микроволновка, только энергия гаджетов несоизмеримо ниже. Для определения уровня воздействия на людей придумали показатель SAR (Specific Absorption Rate) - это мера поглощения энергии неионизирующего излучения телом человека. SAR измеряется в ваттах на килограмм (Вт/кг) и

используется для оценки потенциального воздействия мобильных телефонов и других устройств на здоровье. Международные организации по стандартизации устанавливают предельные значения SAR для различных типов устройств, чтобы защитить общественное здоровье.

Уровень SAR указывается в инструкции к телефону или на сайте производителя. Как правило, этот показатель определяется при функционировании аппарата на максимальной мощности – когда сигнал сотовой связи практически отсутствует. В обычных условиях SAR в несколько раз меньше, чем указано вендором. Само по себе электромагнитное излучение вредно.

Согласно информации, размещенной на сайте Американского онкологического общества (ACS), существуют вполне реалистичные опасения относительно того, что сотовые телефоны могут увеличивать риск возникновения опухолей мозга и других видов опухолей в области головы и шеи.

При чрезвычайно высокой интенсивности радиоволны могут нагревать ткани тела. Именно на этом принципе основана работа микроволновых печей.

Несмотря на то, что энергия, излучаемая мобильными телефонами, неизмеримо ниже, и ее недостаточно для того, чтобы повысить температуру в человеческом организме.

К сожалению, не существует каких-либо универсальных рекомендаций на предмет "безопасного" уровня мобильного излучения, однако в Германии, например, действует правительственный орган Der Blaue Engel ("Голубой ангел"), который устанавливает экологические стандарты и уже зарекомендовал себя как надежное руководство для потребителя.

Этот орган считает безопасными только те мобильные телефоны, у которых показатель SAR не превышает 0,60 ватт на кг.

Чтобы проверить уровень излучения вашего телефона, загляните в инструкцию или зайдите на вебсайт производителя, или же вы можете посетить сайт Федерального агентства связи США.

Самый мощный радиосигнал - у передающей антенны, которая у современных смартфонов скрыта внутри корпуса. Волны теряют энергию и слабеют по мере удаления от телефона. Большинство пользователей во время разговора держат мобильный у уха, однако чем ближе антенна к голове, тем выше ожидаемое воздействие излучаемой энергии, согласно ACS.

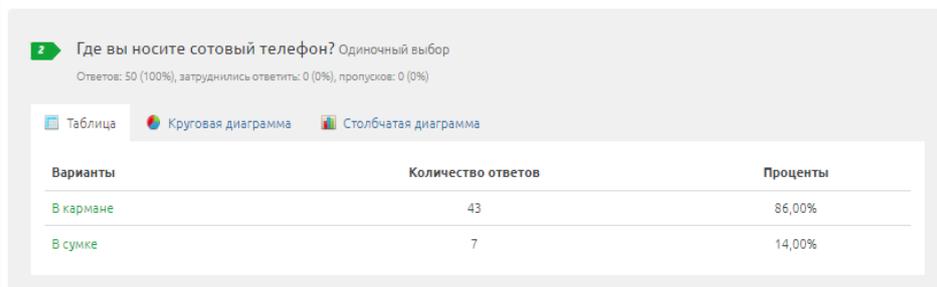
Проведя анализ анкет, в которых приняли участие 150 человек, были сделаны выводы и результаты, в которых подтверждается незнание человека в достаточно простых темах, которые окружают его повсеместно. Анкеты были представлены для двух возрастов:

- 1) Учащиеся с 9 -11 класс и студенты 1-ого курса.
- 2) Взрослые люди в возрасте от 35 и старше(учителя), которые имеют своих детей.

Результаты первого анкетирования с его вопросами(рис 1а и рис 1б):



Рис. 1а. Скриншот результатов с сайта anketolog.ru.



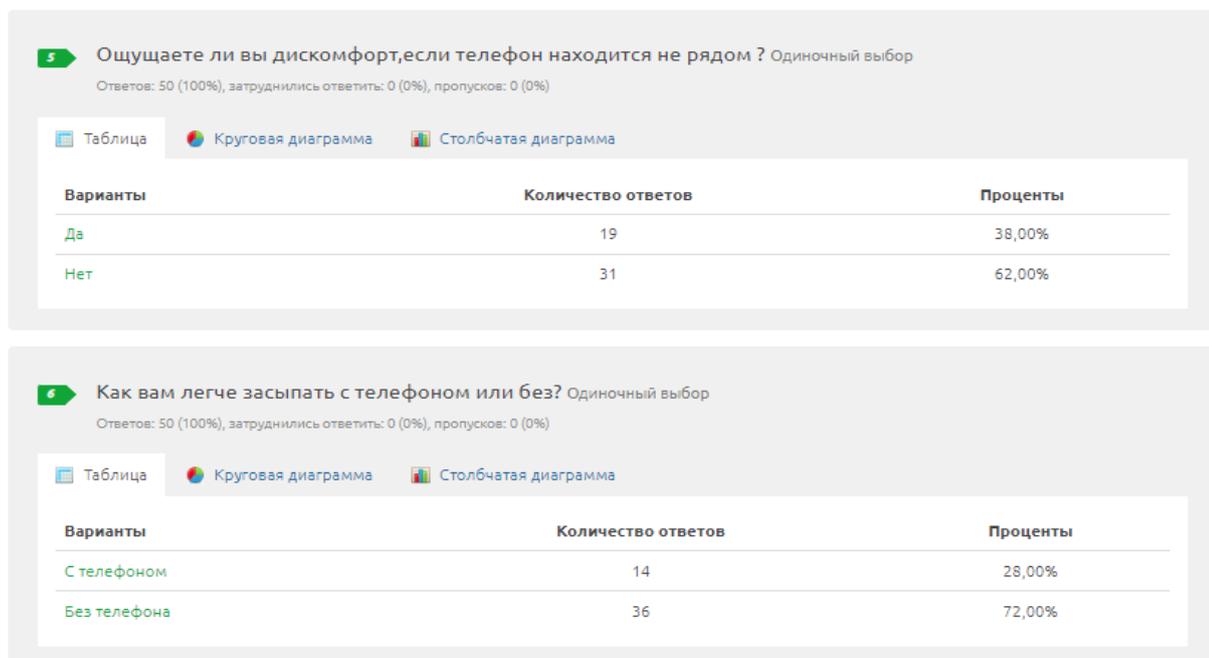


Рис. 16. Скриншот результатов с сайта anketolog.ru.

Результаты второго анкетирования с его вопросами (рис 2а и рис 2б):

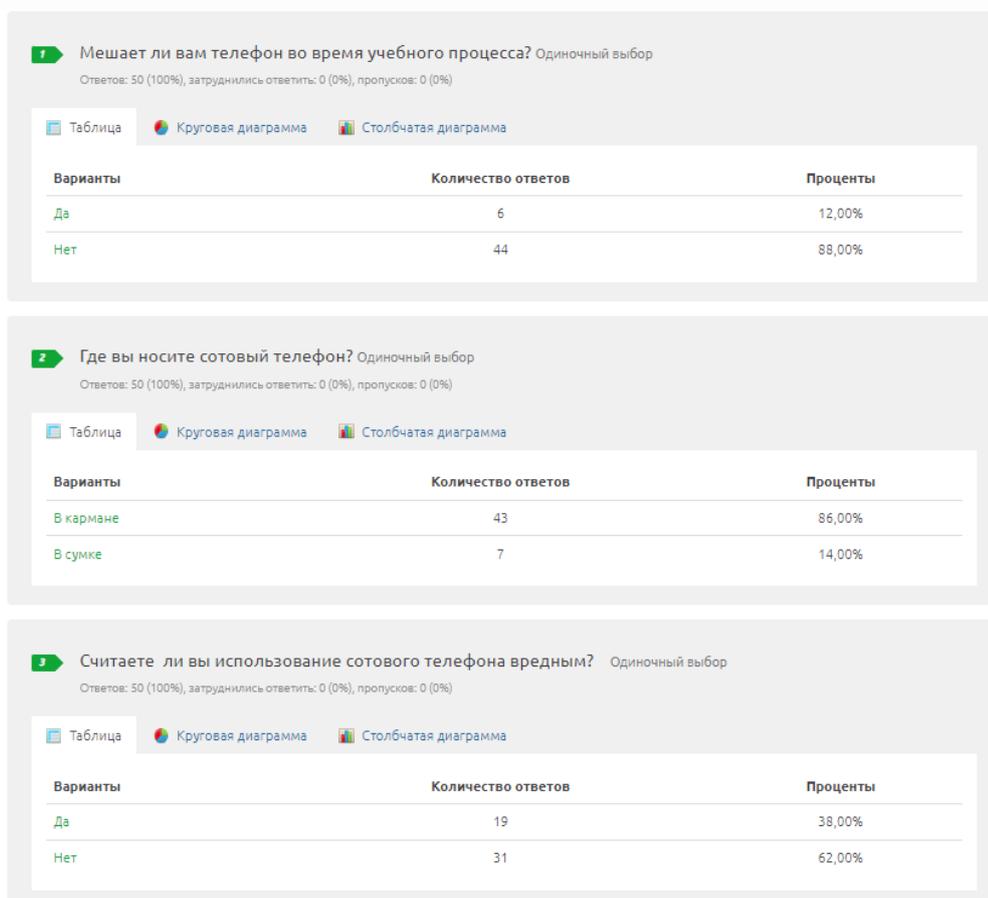




Рис. 2а Скриншот результатов с сайта anketolog.ru.



Рис. 2б.Скриншот результатов с сайта anketolog.ru.