

РЕГ указывает на наличие защитного механизма в виде психологического приспособления в ситуации конфликта или тревоги, когда студент прибегает к более ранним, менее зрелыми менее адекватным моделям поведения в возникающей ситуации.

Такая переменная как НССЭ, может свидетельствовать о присутствии у данных студентов сложностей в амбивалентных чувствах, желании разделять чувства на позитивные и негативные или хорошие и плохие.

При КОМП студенту может быть свойственно заменять видимые, невидимые или воображаемые (надуманные) недостатки. Такая форма психо-эмоционального реагирования будет способствовать уменьшению у студентов тревожности, переживаний, напряженности.

ЗАМ может проявляться у студентов в виде переноса негативных чувств и эмоций на окружающих людей либо объекты, которые в его понимании представляют наименьшую угрозу, чем тот субъект кто вызвал данную эмоциональную реакцию.

ИНТ может свидетельствовать о наличии у студентов механизма абстрагирования от возникающих чувств и эмоций на рассуждение о теоретических понятиях.

Выраженность такой переменной, как НОЭ, может предполагать наличие у студентов убеждения в том, что эмоции не несут в себе смысла и не имеют никакого значения для них.

Схема УПЭ указывает на факт трудности принятия студентами сложных чувств и разделении эмоций на хорошие и плохие.

### **Выводы**

Данные факторы указывают на то, что данная категория студентов будет значительно чаще использовать негативные стратегии при совладании со стрессом. Им свойственно усиление активности, импульсивность, непоследовательность действий при оказании воздействия на стрессовую ситуацию. Такой способ реагирования на стресс выражается в конфликтности, желании спорить и отстаивать свою позицию для справедливого разрешения ситуации или с целью сохранения своей самооценки.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Козлов, В. В. Работа с кризисной личностью : методическое пособие / В. В. Козлов . – М. : Изд-во Института Психотерапии, 2007. – 336 с.
2. Погодин, И. А. Адаптация индивида и психологический кризис / И. А. Погодин // Вестник ВДУ. – 2000. – № 3. – С. 43–48.
3. Фурманов, И. А. Аффективно-динамическая теория адаптации / И. А. Фурманов // Вестник БДУ. – 2001. – Серия 3. – № 3. – С. 42–47.
4. Leahy, R. L. Emotional schema therapy / R. L. Leahy. – New York: Guilford Publications, 2015. – 384 p.

**УДК 614.2:621.395.721.5**

**П. А. Семёнов, Е. М. Золотухин, Т. А. Насиров**

*Научные руководители: к.т.н., доцент В. А. Банный, к.ф-м.н., доцент О. М. Дерюжкова*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ВЛИЯНИЕ ИЗЛУЧЕНИЯ МОБИЛЬНОГО ТЕЛЕФОНА НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**

### **Введение**

Человека XXI века невозможно представить без мобильной связи. Мобильный телефон плотно и неразрывно связан со всеми аспектами человеческой деятельности. Последние модели аппаратов сотовой и спутниковой связи позволяют осуществлять не только

радиосвязь, но и совершать видеозвонки, используя интернет участвовать в онлайн мероприятиях (конференции, курсы, обучение и т. д.). Кроме того, телефоны используют для получения, накопления и хранения видео-, фото-, аудио- и текстовой информации. Поэтому каждый пользователь должен знать и осознавать степень воздействия современных гаджетов на свое здоровье. По информации ВОЗ (на основе данных аналитиков GSM Association [1]) в 2023 году число владельцев телефонов в мире превысило 4,3 млрд. человек, что составляет 54 % населения Земли. Изучение и анализ воздействия излучения мобильных телефонов на здоровье человека является актуальной задачей.

### ***Цель***

Изучить устройство мобильного телефона и исследовать влияние его электромагнитного излучения на организм человека, оценивая гемодинамические и жизненные показатели.

### ***Материал и методы исследования***

В качестве объекта исследования выбран мобильный телефон, например фирмы HONOR, а именно модель HONOR 10x lite. Для оценки гемодинамических и жизненных показателей организма человека (пульс, артериальное давление, задержка дыхания) при проведении эксперимента были использованы тонометр A&D UA-100, пульсоксиметр ChoiceMMed MD300C2, секундомер. Также был использован измеритель магнитного поля ПЗ-31/ПЗ-41.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Представим технические характеристики мобильного телефона HONOR 10 X lite: габариты телефона 165,65×76,88×9,26 мм, вес 206 г, диаметр дисплея 6,67, 8-ми ядерный процессор Huawei Kirin 710A, 4 ГБ оперативной памяти и 128 ГБ ПЗУ, 2 камеры: основная и фронтальная, емкость батареи 5000 мАч, телефон поддерживает функцию быстрой зарядки, тип оперативной системы – Android 10. Мобильные телефоны представляют собой маломощные радиочастотные передатчики, действующие на частотах от 450 до 2700 МГц при максимальных значениях мощности в диапазоне от 0,1 до 2 Вт. Телефон проявляет свои электромагнитные характеристики (мощность) только когда он работает. Интенсивность излучения быстро снижается при увеличении расстояния между телефоном и пользователем. Поэтому, человек, использующий мобильный телефон на расстоянии 30–40 см от тела, например, при отправке или просмотре текстовых сообщений, работе в сети Интернет, применении громкой связи, подвергается гораздо меньшему воздействию радиочастотных полей, чем человек, который прижимает телефон к уху или к голове.

Для более подробного изучения действия телефона было проведено 2 исследования.

*1. Осведомлены ли студенты ГГМУ о негативном влиянии мобильного устройства на организм человека?*

В опросе приняли участие 100 студентов ГГМУ.

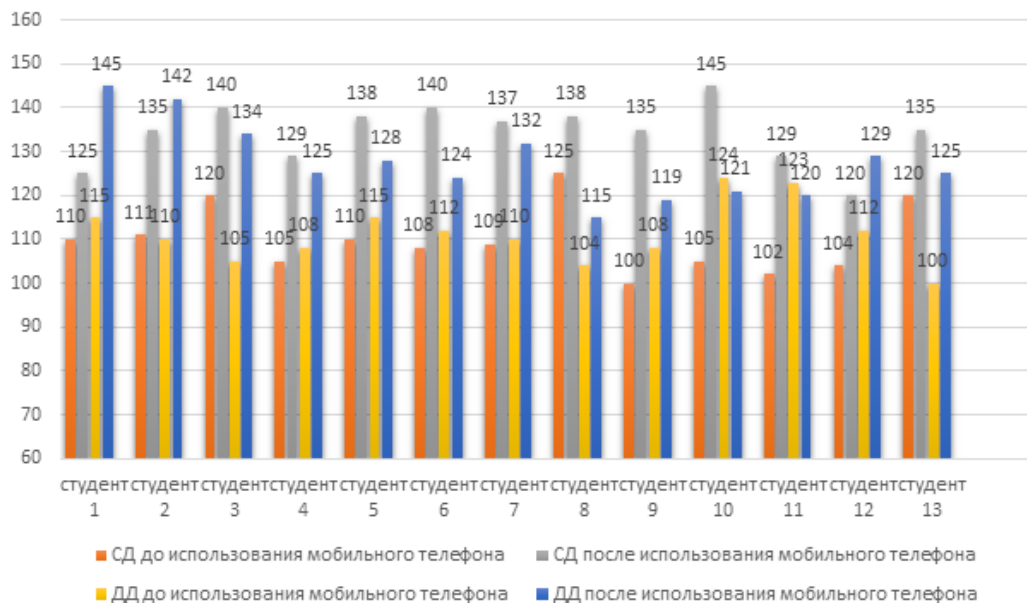
Результаты опроса:

- 65% считают, что телефон безвреден;
- 25% имеют представление о вреде мобильного телефона;
- 10% не смогли дать точный ответ.

Вывод: многие студенты не осведомлены и даже не задумываются насколько могут быть вредны мобильные телефоны.

*2. Будут ли наблюдаться изменения артериального давления, пульса, уровня кислорода в крови до длительного использования мобильного устройства и после?*

В эксперименте участвовало 13 студентов лечебного факультета группы Л-125. В ходе проведенного исследования были получены результаты, представленные на рисунке 1.



**Рисунок 1 – Гемодинамические показатели артериального давления испытуемых**

Согласно результатам проведенных измерений после длительного использования мобильного телефона зафиксировано увеличение показателей артериального давления и пульса. Объяснить полученные экспериментальные данные можно следующим образом: излучение мобильных телефонов приводит к повышению артериального давления и увеличению температуры головного мозга, создавая эффект микроволновой печи. Поэтому ученые рекомендуют ограничивать время разговора по телефону не более 3-х минут, а лучше использовать гарнитуру и отключать мобильный телефон во время сна.

Вследствие частого использования мобильных телефонов могут быть обнаружены следующие патологии: бессонница, нарушение слуха, проблемы со зрением, проблемы с сердцем, бесплодие, аллергия, инфекции, боль в спине [2].

### **Выводы**

Анализ литературных источников, а также выполненные самостоятельно исследования позволяют утверждать, что электромагнитное излучение мобильных телефонов оказывает воздействие на сердечно-сосудистую, нервную системы и на организм человека в целом. Для более глубокого изучения влияния излучения мобильного телефона на организм человека целесообразно продолжить исследования в данном направлении с участием большего количества респондентов, с оценкой всех возможных гемодинамических и жизненных показателей.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. More than half of globe found to be smartphone owners. Mobile World Live [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.mobileworldlive.com/sub-saharan-africa/more-than-half-of-globe-found-to-be-smartphone-owners>. – Дата доступа: 03.03.2024.
2. Григорьев, Ю. Г. Мобильная связь и здоровье детей: проблема третьего тысячелетия / Ю. Г. Григорьев, А. С. Самойлов, А. Ю. Бушманов, Н. И. Хорсева // Медицинская радиология и радиационная безопасность. – 2017. – Т. 62. – № 2. – С. 39–46.