

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТА № 50**

г. Самара

27.05.2020 года.

Специалист, Колмыков Антон Николаевич, имеющий высшее техническое образование, Пензенское высшее артиллерийское инженерное училище, специальную подготовку по компьютерной технике и программному обеспечению, специальную экспертную подготовку, стаж работы экспертом с 1993 года, по компьютерно-технической экспертизе с 2000 по 2003 годы УВД г. Самары, ЭКЦ при ГУВД Самарской области, ЦНЭАТ г. Самара, сертификат №КАЕО RU.SP.63.22242.01, провел компьютерно-техническое исследование по следующим вопросам:

1. Могут ли программно-аппаратные средства сетей сотовой связи 5G оказывать негативное воздействие на здоровье человека?
2. Могут ли сети 5G стать причиной внезапного падения людей на улицах и (или) остановки процесса дыхания человека?

### **Специалисту представлены видео о событиях в Китае, «коронавирус»:**

1. Документальный фильм о событиях в Ухани, Китай: «Коронавирус в Китае - как это было. Борьба с COVID-19» <https://youtu.be/pqGFpN4XVOg>
2. Международный открытый микрофон по обмену мнениями о 5G <https://youtu.be/HRma160qaHk>
3. Люди падают прямо на улице. Что происходит в Китае, где вспыхнула эпидемия коронавируса <https://youtu.be/GaGY2ac0w7Y>
4. Китай. Город Ухань. Люди падают замертво прямо на улицах. Пусть Всевышний защитит... <https://ok.ru/video/1888147147501>

### **Литература:**

1. Е.Р.Россинская. А.И.Усов. Судебная компьютерно-техническая экспертиза / Право и закон. М: 2001 – 414с.
2. Е.Р.Россинская. Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе / «НОРМА» М: 2005 – 655 с.
3. Большая медицинская энциклопедия, <https://бмэ.орг/>

4. Александров Ю.И. Основы физиологии.  
[https://bookap.info/psyhofizio/aleksandrov\\_osnovy\\_psihofizilogii\\_aleksandrov\\_yui\\_reed/gl3.shtm](https://bookap.info/psyhofizio/aleksandrov_osnovy_psihofizilogii_aleksandrov_yui_reed/gl3.shtm)
5. Физиология нервной ткани <http://www.bibliotekar.ru/447/12.htm>
6. Частоты сотовой связи в России - список по операторам  
<https://kakoperator.ru/operators/na-kakoj-chastote-rabotayut-sotovye-operatory-v-rossii>
7. Тестирование 5G [https://cnews.ru/news/top/2018-12-24\\_gde\\_v\\_rossii\\_v\\_pervuyu\\_ochered\\_zarabotaet\\_5gspisok](https://cnews.ru/news/top/2018-12-24_gde_v_rossii_v_pervuyu_ochered_zarabotaet_5gspisok)

## ИССЛЕДОВАНИЕ

В конце 80-х годов действовала «Программа Звездных Войн» США. Они угрожали нанести удары по СССР с помощью лазера с орбиты Земли. В СМИ постоянно озвучивались угрозы применения новых видов вооружений по большим площадям с помощью летательных аппаратов, в том числе с орбиты полета американских челноков — кораблей многоразового использования.

СССР был вынужден включиться в гонку вооружений для обороны от возможных угроз. В связи с этим, на каждую угрозу военные специалисты проводили исследование и готовили ответ руководству СССР, о реальности или нереальности озвученной США новой угрозы. Поскольку Пензенское высшее военное артиллерийское инженерное училище (ПВАИУ) являлось профильным ВУЗом по вооружениям, то по целому ряду угроз именно ученые ПВАИУ давали ответ.

Пример: США угрожали, что они лазером будут сбивать боеголовки баллистических ракет, спутники, стрелять по целям в атмосфере и на поверхности Земли. Ответ ученых ПВАИУ для Правительства СССР: «Это ложь. Это невозможно. Тратить деньги для противодействия подобной угрозе не имеет смысла».

Лазер по своей сути это высокочастотное электромагнитное излучение и потому одновременно рассматривалась версия о том, что под видом лазера могут вестись разработки и другого оружия на базе высокочастотного электромагнитного излучения.

Применительно к человеку, высокочастотное электромагнитное излучение может иметь мишенью нейроны тела человека и его головного мозга.

## Основные типы нейронов

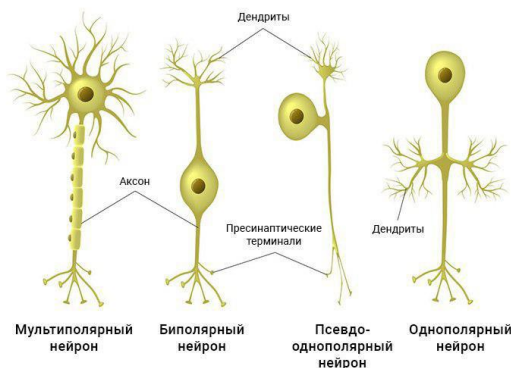


Рис. 1. Основные типы нейронов. Имеется ядро, длинные и короткие отростки разной длины. Длинный отросток — аксон.

Задача нейронов это генерация и передача электрических импульсов в теле человека. Частота передачи импульсов: «...10 импульсов в 1 сек. и только при сильных раздражениях может заметно превысить эту величину. У вставочных нейронов фазы следовой гиперполяризации и субнормальности выражены слабее, и они могут разряжаться со значительно более высокой частотой (до 1000 импульсов в 1 сек.), (см. БМЭ, [https://бмэ.орг/index.php/НЕРВНАЯ\\_КЛЕТКА](https://бмэ.орг/index.php/НЕРВНАЯ_КЛЕТКА)).

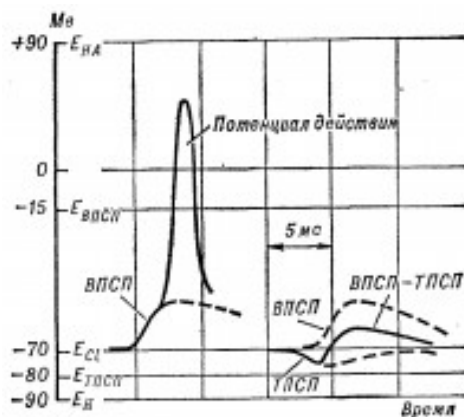


Рис. 2. График электрической активности нервной клетки.

Таким образом, воздействуя на клетку нейрона можно воздействовать как на весь организм в целом, так и на отдельные его части. Эта возможность высокочастотного электромагнитного излучения с 70-х годов прошлого века известна специалистам и используется при создании различных терапевтических медицинских приборов — физиотерапия. Это же может быть использовано в качестве оружия против человека.

«Технические параметры» нервной клетки (нейрона) можно описать так:

- нервная клетка имеет отрицательный заряд, величина которого равна  $-40 - 70$  мВ, где  $-70$  милливольт это потенциал покоя;

- электрическая активность нейрона близка к синусоидальным колебаниям с частотой  $0,1-10$  Гц и амплитудой  $5-10$  мВ.

- длина аксона в мозгу человека  $150$  мкм и длиннее, а короткие отростки  $50$  мкм и короче (длина  $0,15$  мм,  $0,05$  мм).

Изменение этих параметров изменит состояние самочувствия человека и даже может прекратить функционирование как всего организма так и отдельных его частей (органов).

В «технических характеристиках» нейрона указана длина  $0,15$  мм и более. Эту длину, с точки зрения оружия, рассматривают как длину приемной антенны в теле человека. Чтобы эта «приемная антенна» получила электромагнитный сигнал от излучателя, длина волны передатчика должна быть в два раза больше (см. электротехника и радиопередатчики). Соответственно, передатчик должен иметь длину волны от  $0,3$  мм и длиннее. Аксоны могут достигать и  $1,5$  м от позвоночника до стопы ноги человека.

С переводом длины волны на частоту сигнала, значения будут иметь следующий вид.

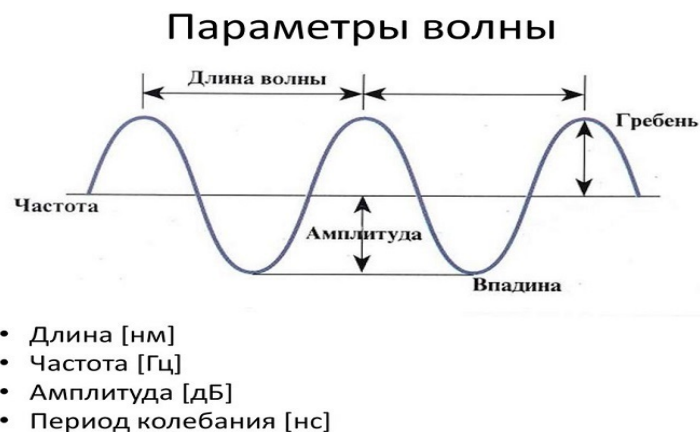


Рис. 3. Длина волны.

Диапазон	Полоса частот	Длина волны
Сверхдлинные радиоволны	3...30 кГц	100000...10000 м
Длинные радиоволны	30...300 кГц	10000...1000 м
Средние радиоволны	300...3000 кГц	1000...100 м
Короткие радиоволны	3...30 МГц	100...10 м
Метровый радиодиапазон	30...300 МГц	10...1 м
Дециметровый радиодиапазон	300...3000 МГц	1...0,1 м
Сантиметровый СВЧ диапазон	3...30 ГГц	10...1 см
Микроволновый СВЧ диапазон	30...300 ГГц	1...0,1 см
Инфракрасное излучение	0,3...405 ТГц	1000...0,74 мкм
Красный цвет	405...480 ТГц	740...625 нм
Оранжевый цвет	480...510 ТГц	625...590 нм
Жёлтый цвет	510...530 ТГц	590...565 нм
Зеленый цвет	530...600 ТГц	565...500 нм
Голубой цвет	600...620 ТГц	500...485 нм
Синий цвет	620...680 ТГц	485...440 нм
Фиолетовый цвет	680...790 ТГц	440...380 нм
Ультрафиолетовое излучение	480...30000 ТГц	400...10 нм
Рентгеновское излучение	30000...3000000 ТГц	10...0,1 нм
Гамма излучение	3000000...30000000 ТГц	0,1...0,01 нм

Рис. 4. Таблица длин волн и полосы частот.

Для воздушной среды расчет выполняется по формуле:

$$\lambda \text{ (м)} = 299792458 / f \text{ (Гц)}$$

Длина волны 300 мкм соответствует частоте 999.31 ГГц.

Проводим сравнительное исследование с излучениями станций сотовой связи 4G и 5G. Заявленные характеристики станций - распределение полос радиочастот между операторами и радиослужбами указано в Постановлении Правительства РФ №1203-47 от 18.09.2019г. «Об утверждении Таблицы распределения полос радиочастот между радиослужбами Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых постановлений Правительства Российской Федерации».

Описание. Частоты сотовой связи в России - список по операторам

*В 2007 году сотовые операторы большой тройки получили лицензии на использование технологии UMTS (3G) в России. Сейчас они работают в 2 диапазонах частот: 2110-2170 МГц для базовых станций и 1920-1980 МГц для абонентских устройств. Этот диапазон появился первым и получил наибольшее распространение в России. Для некоторых операторов он остается единственным для населенных пунктов с населением до миллиона человек. 925-960 МГц для базовых станций и 880-915 МГц для абонентских устройств.*

*Этот диапазон начали использовать позже, чтобы увеличить зону покрытия и минимизировать воздействие других РЭС. На этих частотах также работает GSM-900.*

*Частоты регистрируются через ФГУП «Главный радиочастотный центр» так, чтобы технологии и операторы не могли помешать друг другу. UMTS-900 в основном использует ПАО «Вымпел-Коммуникации» (Билайн).*

*От стандарта 3G современные технологии со временем перешли к High-Speed Downlink Packet Access / HSDPA / 3,5G. Это позволило увеличить скорость мобильного интернета до 84,4 Мбит/ секунду для протокола DC-HSDPA w/MIMO. Частоты LTE (4G) в России Несмотря на то, что о создании 4G в Европе заговорили 11 лет назад, в Российских регионах стандарт закрепился лишь 5 лет назад. Всего в России разрешено использовать 4 диапазона для технологии LTE (4G): 2600-2700 МГц для базовых станций и 2500-2600 МГц для абонентских устройств. Диапазон появился первым для 4G в России и до сих пор наиболее распространен.*

*Его используют все операторы федеральной четверки. 790-820 МГц для базовых станций и 820-880 МГц для абонентских устройств. Второй по распространенности диапазон. Его активно используют ПАО «МегаФон», ООО «Т2 Мобайл» и ПАО «Вымпел-Коммуникации» (Билайн) 1800-1880 МГц для базовых станций и 1710-1785 МГц для абонентских устройств. Этим диапазоном пользуются все операторы связи, но особенно его предпочитает ПАО «Мобильные ТелеСистемы». 450-457 МГц для базовых станций и 460-467 МГц для абонентских устройств. Диапазон запущен для развития сетей беспроводного широкополосного доступа в РФ, его использует ООО «Т2-Мобайл». На рынке абонентской техники не принято указывать диапазоны частот в МГц. Для этого указывают каналы (bands). К примеру, в списке над этим текстом по порядку указаны 7, 20, 3 и 31 каналы.*

*Частоты 5G в России Технология 5G уже работает в нескольких странах мира. В России она находится на стадии тестирования. Для этого Государственная комиссия по радиочастотам выделила диапазон 25-29,5 ГГц. Указанные частоты не пригодны для коммерческого использования и будут использоваться только в тестовом режиме. Вокруг постоянных частот 5G в России до сих пор ходят споры. Во всем мире для этой технологии выделен диапазон 3,4-3,8 ГГц. В нашей стране это невозможно, потому что тогда 5G будет мешать стратегическим предприятиям и государственным ведомствам Российской Федерации. По данным СМИ, Президент России согласился с письмом Совета Безопасности РФ о том, что диапазон 3,4-3,8 ГГц следует оставить за государством. На время проведения Кубка Конфедераций и чемпионата мира по футболу в России государственная комиссия по*

*радиочастотам выделила публичному акционерному обществу «МегаФон» частоты в диапазоне 3,4-3,8 ГГц для строительства сетей 5G в 11 городах. В качестве альтернативы закрытому правительственному диапазону, Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации предложило другой – 4,4-4,99 ГГц. Даже если какое-то конкретное решение по этому поводу уже принято, никаких официальных заявлений и документов до сих пор нет. ПАО «Мегафон» совместно с китайской компанией «HUAWEI» смогли достигнуть скорости 3,3 Гбита/секунду на абонентское устройство через сети пятого поколения в московском спортивном комплексе «Лужники».*

*Технологии беспроводного широкополосного доступа Wi-Fi или WiMax. Они работают в диапазонах частот 2400-2500 МГц, 3400-3480 МГц и 4900-6500 МГц.*

*Источник: <https://kakoperator.ru/operators/na-kakoj-chastote-rabotayut-sotovye-operatoru-v-rossii>*

**По тексту выше выделено шрифтом частоты 25-29,5 ГГц. Это верхняя, самая высшая граница сантиметрового диапазона (см. рис.4), которая для связи не пригодна, но указано, что проводятся испытания - тестирование. Что там тестировать, если для связи этот диапазон все равно не применяется из-за плохой характеристики распространения сигнала?**

29,5 ГГц это уже длина волны в 1 см. Отдельные отростки нейронов (аксоны) в теле человека имеют такую длину. Более того, отростки нейронов от позвоночника к мышцам, которые управляют дыханием — движением грудной клетки, находятся в этом самом «сантиметровом» диапазоне длины волны.

Если работа станций сотовой связи 2G и 3G это были в основном частоты в МГц диапазоне, то станции 4G и 5G это уже гигагерцы 2, 3, 4, 27-29.5 Гц. Это диапазон частот с длиной волны от 15 до 1 см. Это сопоставимо с длиной отростков нейронов (аксонов) как в головном мозге, так и от позвоночника до отдельных органов и мышц.

Проведенным сравнительным исследованием установлено, что базовые станции сети 5G обладают электромагнитным излучением с длиной волны, на которой «работают» живые существа — люди и животные. Установленное совпадение позволяет сделать вывод о том, что программно-аппаратные средства сетей 5G являются оружием поражения — воздействуют на людей и животных.

Выделение для тестирования сетей 5G частоты 25-29,5 ГГц приведет к поражению ещё большего числа людей и животных, чем это было бы на частоте 2-4 ГГц.

## **ВЫВОДЫ**

1. Программно-аппаратные средства сетей сотовой связи 5G могут оказывать негативное воздействие на здоровье человека. **Сети 5G являются оружием массового поражения, т.к. «работают в диапазоне живых существ».**
2. Сети 5G могут быть причиной внезапного падения людей на улицах, остановки процесса дыхания человека в результате поражения нервной системы человека электромагнитным излучением.

### **Рекомендации:**

1. Необходимо возбуждать уголовные дела о приготовлении к геноциду в связи с попытками внедрения сетей 5G.
2. Необходимо пересмотреть существующую сеть базовых станций в городах и принять меры к максимальному их сокращению для уменьшения электромагнитного воздействия на людей. Диапазон частот в гигагерцах запретить к использованию для средств связи. 99% процентам потребителей достаточно скорости передачи данных 100 Мб/с. Кому необходимо больше, те могут использовать проводные и оптико-волоконные каналы связи.

Специалист,

Колмыков Антон Николаевич,

ЦНЭАТ г.Самара, [www.cneat.ru](http://www.cneat.ru)

Россия