

## ВЛИЯНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ НА ЧЕЛОВЕКА И ДИАГНОСТИРОВАНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Пономаренко С.Г.

*Национальный технический университет  
«Харьковский политехнический институт»,  
г. Харьков*

Электрическое поле – вид материи, которая существует вокруг заряженных частиц или тел и действует с некоторой силой на другие частицы или тела, имеющие электрический заряд. С развитием цивилизации естественное поле дополнилось электрическими полями различных электротехнических устройств, используемых человеком. Известно, что клетки и ткани организма человека создают около себя электрические поля. Регистрацию и измерение этих полей широко применяют для диагностирования разных заболеваний в медицине, например:

- электроэнцефалография (рис. 1) - метод исследования деятельности головного мозга человека (основан на суммарной регистрации биоэлектрической активности отдельных зон, областей, долей мозга);

- электрокардиография (рис. 2) - методика регистрации и исследования электрических полей, образующихся при работе сердца;

- электроретинография (рис. 3) - метод изучения функционального состояния сетчатки, при световом раздражении регистрации биопотенциалов.

Мы живем в настоящей паутине, сотканной из огромного количества электрических полей. Долгое время считалось, что они не влияют на людей, но сейчас уже известно, что действие внешнего электрического поля на клетки и ткани организма человека, особенно продолжительное, приводит к негативным последствиям. Например, при работе компьютера на экране монитора накапливается электрический заряд; клавиатура и компьютерная мышь тоже электризуются в результате трения. Под влиянием электрических полей, созданных этими заряженными телами, у пользователя изменяются гормональное состояние и биотоки мозга, что вызывает ухудшение памяти, повышенную утомляемость и др. Решить проблему можно, ослабив электрическое поле, например, путем повышения влажности воздуха или применения антистатиков. Более эффективный, но и более дорогой способ – искусственная ионизация воздуха, насыщение его легкими отрицательными ионами. С этой целью применяют аэроионизаторы – генераторы отрицательных ионов воздуха.

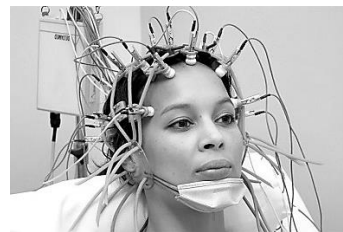


Рис. 1 - Применение электроэнцефалографа



Рис. 2 – Применение электрокардиографа

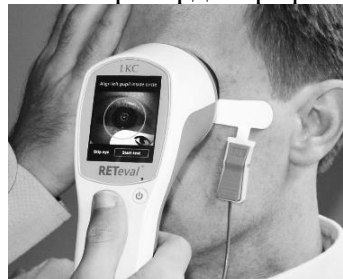


Рис. 3 - Применение электроретинографа