

## БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ДИАПАЗОНА МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ

**А.Д. Наумов**

*Учреждение образования «Витебская ордена “Знак Почета”  
государственная академия ветеринарной медицины»*

Электромагнитное излучение окружающей среды и промышленного и бытового оборудования постоянно влияет на человека. Действие электромагнитных полей на живые организмы может оказывать влияние на их функционирование, и механизмы, обуславливающие это воздействие, не полностью объяснены. Предполагается, что взаимодействие между электромагнитным излучением и живым организмом будет зависеть от дозы и параметров электромагнитных полей.

Цель статьи – раскрыть современное состояние проблемы электромагнитного излучения диапазона мобильной связи, акцентируя внимание на потенциально высокой биологической активности действия электромагнитных полей.

**Материал и методы.** Материалом исследования послужили научные работы зарубежных и отечественных специалистов, связанные с изучением действия электромагнитных полей на биологические объекты, включая человека. Применяли следующие методы: анализ, сравнение, обобщение и интерпретация представленных результатов.

**Результаты и их обсуждение.** За последнее десятилетие значительно выросли объемы использования мобильных телефонов, а вместе с ними и опасения о последствиях воздействия на здоровье электромагнитных полей, образуемых телефонами и базовыми станциями. Знания по этой теме постоянно дополняются, но до сих пор не известны все последствия такого воздействия электромагнитных полей на человека. Предполагается, что электромагнитное излучение оказывает неблагоприятные воздействия на многие функции, включая репродукцию человека, и может способствовать, как и многие факторы окружающей среды, снижению рождаемости, наблюдаемой во многих европейских странах и Беларуси.

Отмечено, что нет еще достаточных научных данных для обоснованного вывода о степени опасности электромагнитного излучения для здоровья человека.

**Заключение.** В связи с тем, что сохраняются пробелы в существующих знаниях, рекомендуется руководствоваться принципом предосторожности, предусматривая ограничение уровня воздействия электромагнитного излучения.

**Ключевые слова:** мобильная связь, электромагнитное излучение, биологические эффекты, здоровье.

## BIOLOGICAL EFFECTS OF THE ELECTROMAGNETIC RADIATION OF THE MOBILE COMMUNICATION RANGE

**A.D. Naumov**

*Educational Establishment “Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine”*

Electromagnetic radiation (EMR) of the environment as well as industrial and household equipment constantly affects a person. The effect of electromagnetic fields (EMFs) on living organisms can change their functioning by mechanisms that are not fully explained. It is assumed that the interaction between EMR and a living organism will depend on the doses and parameters of the EMF.

The purpose of this article is to reveal the current state of the EMR problem by drawing attention on potentially high biological activity of EMFs.

**Material and methods.** The material of the study was the scientific works of foreign and regional experts related to the study of the effects of electromagnetic fields on biological objects, including humans. The main methods are theoretical analysis of scientific sources, own scientific works, comparison, generalization and interpretation of the presented results.

**Findings and their discussion.** Over the past decade, the mobile phone use has increased significantly as well as fears about the health effects of electromagnetic fields generated by cellphones and base stations. The knowledge in this field is still contributed and we don't know the consequence of this impact. It is supposed that EMR has negative effects on many functions, including human reproduction and can contribute, like many environmental factors, to fertility decline, which is observed in many European countries, particularly in Belarus.

It is noted that there is not enough scientific knowledge to make a reasonable conclusion about the danger to human health.

**Conclusion.** Due to the fact that gaps remain in existing knowledge, it is recommended to be guided by the precautionary principle, which provides for limiting the level of exposure to electromagnetic radiation.

**Key words:** mobile phones, electromagnetic radiation, biological effects, health.