

на территории парка, была обследована вся территория парка. Измерения проводились по установленным методикам.

**Результаты:** получены следующие значения электромагнитного поля: детская площадка (200 м — 4 В/м, 150 м — 5,4 В/м, 100 м — 6,1 В/м, 50 м (расстоянии, на котором расположена детская площадка от исследуемого объекта) — 7 В/м, рядом с объектом — до 5 В/м); набережная и прилегающие территории (200 м — 6,5 В/м, 150 м — 6 В/м, 100 м — 4,6 В/м, 50 м — 4 В/м, рядом — 5 В/м); территория прилегающая к Лахта-центру (100 м — 5 В/м, 50 м — 5,5 В/м).

**Выводы:** Значения электромагнитного поля исследуемого объекта (парка) в 2 раза превышают нормы, установленные СанПиНом и ГОСТом (3,5 В/м). Наибольшее воздействие электромагнитных волн оказывается на детскую площадку, расположенную на расстоянии 50 м [1, 2, 3].

#### Литература

1. Аполлонский С.М. Безопасность жизнедеятельности человека в электромагнитных полях / С.М. Аполлонский, Т.В. Каляда, Б.Е. Синдаловский. М.: Политехника, 2008. 264 с.
2. Ильинский Ю.А. Взаимодействие электромагнитного излучения с веществом / Ю.А. Ильинский, Л.В. Келдыш. М.: Издательство МГУ, 2016. 304 с.
3. Пилат Б.В. Излучение и поле / Б.В. Пилат. Москва: ИЛ, 2009. 248 с.

## ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ НА ПассажиРОВ МЕТРОПОЛИТЕНА

*Гумерова Д.И., Горбунова М.Л., Казанцева Д.А.*

Научный руководитель: к. м. н., доцент Куценко В.П.

Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф  
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

**Актуальность исследования:** метрополитен — транспортная система, которой ежедневно пользуется огромное количество человек. Каждый день мы ездим на работу, учебу и обратно домой (то есть как минимум два раза в день используем метро). Но подвергается ли пассажир, сам того не зная, вредному воздействию электромагнитного поля [1, 2, 3]?

**Цель исследования:** измерить уровень электромагнитного фона при прохождении поезда и в его отсутствии на платформах разных станций метрополитена и сравнить полученные результаты с регламентируемыми нормам СанПиНа и ГОСТа.

**Материалы и методы:** измерения проводились прибором АКТАКОМ АТТ-2592 изотропным методом в режиме среднее и максимальное значение [1, 2, 3]. Уровни электромагнитного поля определялись на следующих станциях: Площадь Мужества, Лесная, Выборгская, Площадь Восстания, Маяковская. Измерения проводились в период прохождения электропоезда и в период его отсутствия. Во внимание принималась и модель электропоезда.

**Результаты:** в ходе проведенных исследований были получены следующие результаты: платформа станции метро Лесная (старая модель поезда Ем-501М); при отсутствии поезда — 5 В/м; при движущемся поезде — до 14 В/м. Платформа станции метро Площадь Мужества (современная модель поезда 81–722.3/723.3/724) при отсутствии поезда — 6 В/м; при движущемся поезде — до 18,5 В/м. Платформа станции метро Выборгская (старая модель поезда Ем 81–722.1/723.1/724.1) при отсутствии поезда — 6 В/м; при движущемся поезде — до 10 В/м. Платформа станции метро Площадь Восстания (старая модель поезда Емх-503) при отсутствии поезда — 3 В/м; при движущемся поезде — до 5 В/м. Платформа станции метро Маяковская (современная модель поезда 81–722.3/723.3/724) при отсутствии поезда — до 7 В/м; при движущемся поезде — до 17 В/м.

**Выводы:** полученные результаты показатели, что имеется превышение показателе электромагнитного поля установленных СанПиНом и ГОСТом (3,5 В/м). Наибольшее значение было зафиксировано при прохождении станций современными моделями электропоездов.

#### Литература

1. Аполлонский С.М. Безопасность жизнедеятельности человека в электромагнитных полях / С.М. Аполлонский, Т.В. Каляда, Б.Е. Синдаловский. М.: Политехника, 2008. 264 с.

- Ильинский Ю.А. Взаимодействие электромагнитного излучения с веществом / Ю.А. Ильинский, Л.В. Келдыш. М.: Издательство МГУ, 2016. 304 с.
- Пилат Б.В. Излучение и поле / Б.В. Пилат. Москва: ИЛ, 2009. 248 с.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИЙ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ВЫХЛОПНЫХ ГАЗАХ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

*Жугель И.М.*

Научный руководитель: к. м. н., доцент Куценко В.П.  
Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф  
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

**Актуальность исследования:** наблюдается много случаев отзыва компаниями, производителями автомобилей, так как выявлены случаи фальсификации лабораториями результатов проверок на экологический класс автомобилей. И до сих пор не понятно, соответствует ли транспортное средство заявленному экологическому классу.

**Цель исследования:** определить уровень отравляющих веществ в выхлопных газах легковых автомобилей LADA, Hyundai, Renault и KIA, с учетом стандарта топлива EURO-5.

**Материалы и методы:** Были исследованы следующие модели легковых автомобилей LADA (Kalina, Vesta, Нива), Hyundai (i30, Getz, Solaris), Renault (Clio, Logan, Fluence) и KIA (Rio, Cerato, see'd) на определение оксиды азота, формальдегиды и окись углерода

**Результаты:** формальдегиды и оксиды азота, в процессе исследования не были определены. Окись углерода определялась в следующих концентрациях: LADA от 0 до 20 мг/м<sup>3</sup>; Hyundai от 0 до 15 мг/ м<sup>3</sup>; Renault от 0 до 10 мг/ м<sup>3</sup>; KIA от 0 до 10мг/ м<sup>3</sup>

**Выводы:** основной показатель исследовательской работы оксид углерода, который варьируется от до, в зависимости от марки и года выпуска автомобилей.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕТИЛОВОГО СПИРТА В СТЕКЛООМЫВАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

*Иващенко А.А.*

Научный руководитель: к. м. н., доцент Куценко В.П.  
Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф  
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

**Актуальность исследования:** согласно данным Роспотребнадзора, в Москве за последние 2 года было проведено 1380 проверок торговых объектов, в ходе которых не выпустили на продажу 57 000 л несертифицированной «омывайки». Такая статистика заставляет задуматься о том, что мы покупаем и стоит ли экономить на своем здоровье.

**Цель исследования:** определение метилового спирта в стеклоомывающей жидкости

**Материалы и методы:** производители и стеклоомывающие жидкости: ООО Нортвуд продукт Master ICE; Элит Эстейт Компани-Саяны; Spectrol-Bubble Gum; Селект групп-Polaris; Нортвуд-Froz Select; Ирбис мрамор-Windshield washer; Химик-Tutti Frutti; Химик-Finjoy; ИВИОН-Clean way. Метод исследования качественная реакция на альдегидную группу

**Результаты:** в проверенных мною стеклоомывающих жидкостях: «Master ICE», «Саяны», «Spectrol», «Polaris», «Froz Select», «Windshield washer», «Автоочиститель стекол Tutti Frutti», «Finjoy», «Clean way»- метиловый спирт обнаружен не был.

**Выводы:** по результатам исследования о содержании метанола в составе стеклоомывающей жидкости обнаружено не было. Данные очистительные вещества безопасны к использованию.