

Использование фотоэлектрического счетчика частиц для определения концентрации аэрозоля в рабочих помещениях

Горяченко Вадим Андреевич

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 19311, 3 семестр, 2020 год.

Научный руководитель:

д. т. н. Сафатов Александр Сергеевич

Аннотация

Целью данной работы являлись получение и анализ данных об аэрозолях, находящихся в рабочих помещениях ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор». С помощью прибора Solair 3100+ были получены данные о количестве частиц разных размеров. Данный прибор работает на принципе рассеяния света на мелких (от 0,3 до 25 мкм) частицах, входящих в состав аэрозолей. Были получены данные о размерах частиц, составляющих аэрозоли в 2 лабораторных и 3 офисных помещениях. Были построены графики распределения частиц по размерам, подсчитаны средние значения и среднеквадратичные отклонения для каждого из помещений. Полученные результаты сравнили с литературными данными о нормах содержания взвешенных частиц в воздухе.

Ключевые слова: аэрозоли, экология, загрязнение.