

УДК 54.08

Б.Б.Черниш, аспірант¹, мол.наук.співр.²; С.М.Контуш, доктор фіз.-мат.наук, професор, головний науковий співробітник²; О.Ю.Ахмеров, зав. лабораторії, старший науковий співробітник²; К.Г. Машненко³

¹Одеська національна академія харчових технологій,

²Науково-дослідний інститут фізики

Одеського національного університету імені І.І.Мечникова,

³Компанія «Новатек-електро»

Экспресс-измерение методом SPOS дисперсного состава порошков

Разработан компактный прибор, в котором небольшая порция порошка преобразуется в аэрозоль, анализируемый далее с помощью лазера на основе метода SPOS (Single Particle Optical Sizing) в режиме регистрации тени отдельных частиц. Двухлучевая система освещения потока частиц обеспечивает высокую точность измерений. Функция распределения частиц по размерам отображается на мониторе прибора либо на внешнем компьютере. Тестирование прибора проведено с помощью калибровочных порошков фирмы Particle Technology Ltd (Великобритания). Диапазон размеров измеряемых частиц, – от 5 до 300 мкм. Вес одной пробы – 5-10 мг. Время измерения – 2-3 мин. Количество отображаемых фракций по размеру частиц - до 100. Вес прибора около 5 кг.

Компьютерный перевод.

A compact device has been developed in which a small portion of the powder is converted into an aerosol, which is analyzed further by means of a laser technology based on the SPOS (Single Particle Optical Sizing) method in the registration of the shadow of individual particles. Two-beam system of illumination of a stream of particles provides high accuracy of measurements. The particle size distribution function is displayed on the instrument monitor or on an external computer. The instrument was tested using Particle Technology Ltd (United Kingdom) calibration powders. The range of sizes of the measured particles is from 5 to 300 μm . The weight of one sample is 5-10 mg. The measurement time is 2-3 minutes. The number of displayed fractions by particle size is up to 100. Weight of the device is about 5 kg.