



## ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАССОВОЙ ДОЛИ **МОНО-** И **ДИСАХАРИДОВ** В МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТАХ ДЛЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ

ГОСТ 33527-2015

ПУ 55-2016

(Издание 2020 г.)

### ВВЕДЕНИЕ

Специалистами Группы компаний «ЛЮМЭКС» разработаны практические указания (ПУ) по реализации **ГОСТ 33527-2015** «Молочные и молочные составные продукты для детского питания. Определение массовой доли моно- и дисахаридов с использованием капиллярного электрофореза» с использованием систем капиллярного электрофореза «КАПЕЛЬ®-105/105М/205».

**ГОСТ 33527-2015** включен в перечни стандартов **ТР ТС 027/2012** «О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания» и **ТР ТС 033/2013** «О безопасности молока и молочной продукции».

### МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ

Метод основан на извлечении моно- и дисахаридов из проб дистиллированной водой, дальнейшем разделении, идентификации и определении массовой доли глюкозы, фруктозы, лактозы и сахарозы методом капиллярного электрофореза. Косвенное детектирование проводят при длине волны 230 нм.

### ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ

Диапазон измеряемых значений массовой доли глюкозы, фруктозы, лактозы и сахарозы в пробах молочных продуктов для детского питания составляет **0,5–10%**.

### ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ

При выполнении измерений применяют следующее оборудование и реактивы:

- система капиллярного электрофореза «КАПЕЛЬ®-105/105М/205»;
- кассета с капилляром (внутренний диаметр 50 мкм, общая длина 75 см);
- дистиллированная вода;
- D(+)-глюкоза, D(-)-фруктоза, лактоза, сахароза, ≥99%;
- миристилтриметиламмония бромид (МТАБ, ТТАБ), ≥99%;
- 2,6-пиридиндикарбоновая кислота (дипиколиновая кислота), ≥99%;
- натрия гидроксид, х.ч.;
- кислота соляная, х.ч.

Сбор, обработку и вывод данных осуществляют с помощью персонального компьютера с операционной системой не ниже «Windows® 7/8/10», на котором установлено специализированное программное обеспечение.

### ПРИМЕР АНАЛИЗА

#### УСЛОВИЯ РАЗДЕЛЕНИЯ

**Фоновый электролит:** на основе дипиколиновой кислоты с добавкой ТТАБ

**Капилляр:** L<sub>общ</sub> = 75 см, ID=50 мкм

**Температура:** +20 °С

**Напряжение:** -20 кВ

**Детектирование:** 230 нм

**Проба:** молочный продукт для детского питания

**Найдено, %:**

**1** – фруктоза (0,5)

**2** – глюкоза (0,5)

**3** – лактоза (4,1)

**4** – сахароза (7,4)

