

Экспресс-анализатор пищевых продуктов

Полетаев Д.А., доц.; Соколенко Б.В., ассист.

Таврический национальный университет имени В.И. Вернадского,
г. Симферополь

Сегодня качество и состав пищевых продуктов тестируется либо в специализированных лабораториях, либо «на глазок». Первый вариант подразумевает длительность процедуры проверки, второй – явную субъективность.

Как осуществить осознанный выбор, руководствуясь строгими количественными показателями для исключения вероятности употребления просроченных и явно испорченных товаров?

Целью работы является поиск явных количественных критериев и разработка малогабаритного устройства для проведения экспресс-анализа продуктов питания.

В качестве критерия предлагается проводить детектировать посторонние газы вблизи продуктов питания. Так, процесс брожения вызывает активное выделение метана [1].

Современные полупроводниковые технологии включают ряд датчиков, регистрирующих наличие того или иного газа. Современные микроконтроллеры позволяют обрабатывать и выводить информацию [2]. Такая совокупность микроэлектронных устройств и соответствующее программное обеспечение позволяют создать компактный диагностический комплекс, который может быть встроен в мобильный телефон для постоянного применения и контроля продуктов питания.

Данная разработка может применяться путешественниками, в домашнем хозяйстве, в пищевой и легкой промышленности.

В настоящее время разрабатывается действующий прототип устройства.

1. К.Н. Steinkraus, *Handbook of indigenous fermented foods* (New York: Marcel Dekker: 1995).
2. К. Фрике, *Курс цифровой электроники* (Москва: Техносфера: 2004).